# HONORIS CAUSA DE LA UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

1991–2021

# HONORIS CAUSA

## DE LA UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Universitat
Rovira i Virgili

# HONORIS CAUSA
## DE LA UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Discursos d'investidura

1991–2021

[publicacions]
urv

Tarragona, 2021

Publicacions de la Universitat Rovira i Virgili
Av. Catalunya, 35 - 43002 Tarragona
Tel. 977 558 474 · publicacions@urv.cat
www.publicacions.urv.cat

1a edició: novembre de 2021
ISBN (paper): 978-84-8424-945-0
ISBN (PDF): 978-84-8424-946-7

DOI: 10.17345/9788484249450
Dipòsit legal: T 1013-2021

Amb la col·laboració de

Port Tarragona

Cita el llibre.

Consulta el llibre a la nostra web.



Publicacions de la Universitat Rovira i Virgili és membre de la Unión de Editoriales Universitarias Españolas i de la Xarxa Vives, fet que garanteix la difusió i comercialització de les seves publicacions a nivell nacional i internacional..

# TAULA DE CONTINGUTS

# HONORIS CAUSA, AMBAIXADORS DE LA URV

Enguany commemorem els cinquanta anys de la recuperació dels estudis universitaris a Tarragona i el trentè aniversari de la creació de la Universitat Rovira i Virgili (URV). Per això hem volgut celebrar aquesta efemèride publicant un llibre que reculli els discursos de tots els doctors i doctores honoris causa que ha investit la nostra institució. En total són 46 les persones amb aquest títol honorífic que reconeix una trajectòria acadèmica, científica o professional excel·lent.

Un cop d'ull ràpid a la relació de doctors i doctores distingides reflecteix, però, una greu anomalia: trenta-vuit doctors honoris causa per només vuit doctores, tres de les quals han estat investides en els darrers tres anys, en una decisió que pretén corregir aquest biaix, del tot injust, i anar equilibrant la balança de gènere durant els pròxims anys. Costarà, però, perquè la diferència encara és molt gran: un 83% de doctors envers un 17% de doctores.

Des que vam conferir el primer títol honoris causa, el 1994, al doctor Antoni Tàpies i Puig, reconegut artista que va dissenyar l'emblema de la URV caracteritzat per la lletra a, que representa el principi del saber universal, fins a la primera doctora honoris causa, el 2008, la periodista barcelonina Rosa Maria Calaf Solé, que llavors era la corresponsal més veterana de Televisió Espanyola, van passar catorze anys en què es van encadenar dinou doctors honoris causa. La doctora Calaf semblava trencar, doncs, la dinàmica imperant fins aleshores, i els anys següents es va conferir el títol a altres dones: l'astrònoma Margaret Joan Geller (2009), la infermera Jean Watson (2010) i l'escriptora Gayatri Spivak (2011). La següent doctora honoris causa, Mary Nash, hauria d'esperar, però, set anys més (2018), precedida per altres dotze doctors. En els últims anys, la investidura de l'aviadora Bettina Kadner (2019), la primera dona a l'Estat espanyol i la segona a Europa a ser comandant de vols comercials; de la professora Pilar Benejam (2019), un referent a Catalunya i a l'Estat en la didàctica de les ciències socials i en la formació de professorat, i de l'eminent sociòloga Marina Subirats (2020), precursora i impulsora de les polítiques d'igualtat, han canviat una tendència que s'hauria de mantenir els pròxims anys, fins que no s'aconsegueixi un equilibri de gènere entre doctors i doctores honoris causa de la nostra institució.

En aquest llibre, que ha anat a cura del segell editorial Publicacions URV i que ha estat possible gràcies al Port de Tarragona, a qui agraeixo la seva participació, hi trobaran, doncs, la relació completa de totes les persones que han rebut aquesta distinció, amb els corresponents discursos que van pronunciar en seu universitària en el moment de rebre el prestigiós reconeixement.

En l'acte de conferiment, el rector o rectora ofereix a la persona reconeguda els atributs del títol i un llibre que es lliura amb aquestes paraules: «Rebeu el llibre de la ciència i la saviesa, que cal que conreeu i difongueu constantment; però cal que tingueu present que, per gran que sigui el vostre talent, mai no heu d'oblidar i heu de fer respectar i tenir en consideració els mestres que us van precedir.» Amb aquest esperit publiquem aquesta obra. Les paraules dels nostres doctors i doctores honoris causa, persones que han excel·lit en el seu àmbit acadèmic o de treball, són un ric llegat que hem d'honorar i preservar.

Alhora, en ser reconeguts amb l'esmentat títol per part de la nostra universitat, els doctors i doctores honoris causa esdevenen ambaixadors de la URV arreu del món. En aquest sentit, i sense comptar amb els doctors i doctores catalanes i de la resta de l'Estat, a hores d'ara s'ha conferit el títol a personalitats destacades d'onze països: els Estats Units d'Amèrica (quatre); l'Índia, França i la Gran Bretanya (tots tres amb dos), i el Líban, Hongria, l'Argentina, els Països Baixos, Rússia, el Canadà i Irlanda (amb un). Un dels reptes que tenim com a universitat és aprofitar més i millor els nostres ambaixadors per continuar creixent com a institució en l'àmbit nacional i internacional. Que més enllà del record del títol conferit per la seva trajectòria hi hagi una col·laboració més estreta que ajudi a establir un nou marc de relacions i a projectar encara més la internacionalització de la nostra Universitat Rovira i Virgili.

Doctors i doctores Antoni Tàpies, Antoni M. Badia i Margarit, Josep M. Bricall, Lluís Delclòs, Joan Perucho, Jaume Gil i Aluja, Ángel Carlos Pellicer, Noam Chomsky, Joan Guinjoan, Vinton G. Cerf, Joan Benet, Miquel Batllori, Lluís Barraquer, Xavier Amorós, Joan A. Baixeras, Josep Subirats, Amartya Sen, Amin Maalouf, Ramón Martín Mateo, Rosa M. Calaf, Géza Alföldy, Eduardo Luis Menéndez, Margaret Joan Geller, Petrus Wilhelmus Nicolaas Maria van Leeuwen, Joaquim M. Puyal, Josep Fontana, Jean Watson, Josep M. Recasens, Gayatry Spivak, Vadim Ivanovich, Georges Boulon, Philip Douglas, Jean-Paul Malrieu, Federico Mayor Zaragoza, Jamal Deen, Luis Antonio Oro, Paul Preston, Hugh Scott, Miguel Á. Torres, Ramon Gomis, Claudi Esteva, Mary Nash, Xavier Prats, Bettina Kadner, Pilar Benejam i Marina Subirats, gràcies per haver acceptat lligar el vostre nom a la Universitat Rovira i Virgili i per convertir-vos en ambaixadors nostres arreu.

Alhora, voldria agrair també als padrins i als departaments les propostes que ens han fet arribar des de fa trenta anys, i esperonar els que encara no han proposat cap doctor o doctora honoris causa a fer-ho per tal de poder tenir celebritats de tots els àmbits del coneixement.

María José Figueras Salvat
Rectora de la Universitat Rovira i Virgili

# TRENTA ANYS AL COSTAT I AL SERVEI DE LA SOCIETAT

Celebrar mig segle d'estudis universitaris a la nostra demarcació sempre és un goig, i que coincideixi amb la commemoració del trentè aniversari de la creació de la Universitat Rovira i Virgili, la nostra universitat, encara és motiu de més satisfacció.

Si bé podem cercar els orígens dels estudis universitaris a Tarragona en les escoles catedralícies, va ser després de diferents vicissituds que, fins fa cinquanta anys, Tarragona no va tenir seu universitària. De fet, va ser amb la forta demanda del territori per disposar de persones formades i qualificades que s'hi va instal·lar una delegació universitària.

Anys després, i sobre aquest fonament inicial, va néixer la Universitat Rovira i Virgili. Una institució que s'ha convertit en tot un referent territorial, nacional i internacional i que ha vertebrat les nostres comarques a través dels diferents campus. Cadascú des de la seva àrea d'activitat, tant la URV com el Port de Tarragona, compartim objectius comuns: contribuir al desenvolupament social i econòmic de la nostra societat, lluitar per un desenvolupament sostenible i compatible amb el respecte per l'entorn natural, i impulsar la innovació i l'excel·lència tant en el camp de la recerca com en el de l'empresa. En definitiva, fer possible que els ciutadans del nostre territori puguin assolir tot allò que es proposin, amb les millors condicions i contribuint a construir un país millor.

És per això que la cooperació entre ambdues institucions ha estat sempre estreta i continuada. Des del seu inici (la URV naixia el 1991) i des de la implantació del nou model de gestió portuària del Port de Tarragona (el 1992 amb la Llei de ports), les dues institucions hem fet un recorregut plegades, emparades per una llarga història i impulsades per l'esperit de modernització i renovació propis d'aquells temps en què la Unió Europea i els països més avançats d'Europa marcaven el pas cap a un futur millor.

L'excel·lent sintonia i mútua col·laboració ha suposat potenciar el coneixement per al desenvolupament econòmic i social del territori, i que la infraestructura portuària tarragonina sigui al costat de la seva universitat amb la formació i la recerca com a eixos fonamentals per al desenvolupament sostenible.

Personalment, com a exalumne de la Universitat Rovira i Virgili, em sento orgullós d'haver estudiat en una de les millors universitats de referència del territori i del món, tant en

resultats acadèmics com en qualitat de l'ensenyament. Un prestigi nacional i internacional assolit també a través de les personalitats que són doctors i doctores honoris causa de la Universitat Rovira i Virgili, que aquest llibre recorda i alhora homenatja.

Així doncs, tinc el plaer d'escriure el text introductori d'aquesta obra que resumeix l'excel·lència d'aquest important aniversari, mitjançant la publicació dels discursos d'investidura de tots els doctors i doctores honoris causa de la Universitat Rovira i Virgili en el seu periple de trenta anys (1991–2021). Són més de 45 persones que, fent de la ciència la seva vida, han contribuït a desxifrar les lleis que regeixen les activitats dels éssers humans i les societats. Tots ells comparteixen aquest títol honorífic que serveix per excel·lir com a doctors i doctores de diversos àmbits acadèmics, científics o professionals i nacionalitats i per convertir-se en ambaixadors de la URV arreu del món. La simbiosi que suposa aquesta imbricació prestigia la nostra universitat més enllà de l'àmbit acadèmic, perquè els estudis universitaris de la URV esdevinguin, encara més, de referència acadèmica nacional i internacional.

Per acabar, vull felicitar la tasca que fa la URV sempre al costat i al servei de Tarragona i les seves comarques i per la seva sòlida transferència de coneixement a la societat. Això no seria possible si no fos pel capital humà que la configura i per l'ampli teixit de complicitats entre persones, entitats i institucions que hi col·laboren. Ha estat i és un goig ser-ne part.

Felicitats, novament, i que en puguem celebrar molts més!

Josep M. Cruset i Domènech
President del Port de Tarragona

# MANDAT DEL RECTOR JOAN MARTÍ I CASTELL

# 1992–1998



# ANTONI TÀPIES I PUIG

Excel·lentíssim i Magnífic Senyor Rector; digníssimes autoritats; benvolguts professors, professores i estudiants; amics tots,

Des de la seva creació, la Universitat Rovira i Virgili m'ha fet dues distincions: primer encarregant-me el seu emblema, i ara amb aquest doctorat honoris causa, que em sembla que no mereixo. Però ho he acceptat amb molt de gust i agraïment, perquè no solament són fets que demostren la vostra simpatia per un determinat tipus de trajectòria artística, sinó perquè amb això potser entre tots anirem obrint camí perquè els estudis d'art modern, d'estètica i de teoria i història de l'art en general es vagin situant al mateix nivell de les altres disciplines universitàries, cosa que em sembla molt convenient. I qui sap si tot plegat també pot servir d'encoratjament a les noves vocacions que avui estan lluitant pels laberints no sempre fàcils del món de l'art actual. Gràcies, doncs, de tot cor, i us asseguro que mentre pugui seguiré esforçant-me per ser realment mereixedor de l'honor que ara em feu.

Us llegiré un assaig que en certa manera és la resposta a una de les preguntes que m'han fet més vegades: per què pinteu creus? Sempre he dubtat de si és convenient que els artistes donem massa explicacions del nostre treball. Però a una pregunta tan repetida i tan important, un dia o altre calia respondre alguna cosa més que allò que de vegades he contestat en les presses d'una entrevista o en la improvisació d'una conversa. I el fet de venir a parlar a la ciutat de Tarragona, sota la invocació del signe tau, potser m'ha acabat de decidir.

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Antoni Tàpies i Puig.* Sessió acadèmica extraordinària, 25 de març de 1994. Elogi del candidat a càrrec del doctor Antoni Gonzàlez i Senmartí. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Antoni Tàpies i Puig. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Joan Martí i Castell, Rector Magfc. de la Universitat.

## Les creus, les ics i altres contradiccions

> «Allò oposat és útil.
> De les coses contràries neix la més bella harmonia.
> Tot prové de la discòrdia.»
> «El món és a la vegada múltiple i un.»
> Heràclit

Malgrat que aquest pot semblar un tema artístic molt particular, les imatges de la creu i dels encreuaments, de les línies i plans oposats, de les interseccions de forces contràries... en nombroses cultures es consideren una representació simbòlica fonamental del món. Són imatges que resumeixen problemes filosòfics universals molt profunds i complexos: les anàlisis de l'ésser, les visions de la realitat última... I s'hi troben involucrades concepcions que pertanyen tant al camp de la ciència com al de la saviesa mística, tant de l'ètica (i fins de la política) com de l'estètica, tant de pobles llunyans com de la nostra tradició.

Aquesta representació del món ja es valorava fa gairebé cinc mil anys. Però amb les noves teories sobre la dialèctica i la lògica de la contradicció, tant en l'evolució del pensament, com de la història, com de la mateixa natura, amb els moderns coneixements dels processos imaginatius en la psicologia profunda i potser, molt especialment, amb la divulgació d'aquelles dades recents de la física i de la cosmologia que ara es consideren pròximes a moltes creences en el camp de l'espiritualitat, no és estrany que molts pensadors i artistes avui hi posin més atenció.

Concretament, en l'art del segle xx pensem, si no en el protagonisme que ha tingut la imatge dels encreuaments en tendències tan importants com el cubisme i la pintura abstracta, en l'obra de Mondrian, dels suprematistes russos, de Malèvitx, de Lissitzky..., o en els moviments dadà i surrealista..., en la pintura de Paul Klee i en molts signes de Joan Miró..., o en l'obra més recent d'un Pollock, d'un Hartley, d'un Franz Kline, Rainer, Kounellis. I no parlem de tots els artistes que han il·lustrat la creu cristiana, com Matisse, Rouault, Manessier... Jo mateix ja fa mig segle que m'entossudeixo a convertir els encreuaments en una part essencial del meu treball, i fins he adoptat la creu com a inicial del meu nom i quasi bé com un distintiu de la meva obra.

Alguns estudiosos del simbolisme afegeixen de seguida que s'ha de distingir entre els encreuaments i les crucifixions, pensant que així se separa millor aquell simbolisme general del més particular que té en el cristianisme. Però la força evocadora i l'impacte psíquic que produeix el crucifix pot ser igualment un símbol universal que va més enllà del mateix cristianisme. La història de Jesús nascut d'una verge té, en efecte, molts paral·lels mitològics, i el ritu de la seva mort en la creu i de la seva inhumació i resurrecció s'assembla moltíssim a la mort i resurrecció dels déus de la fertilitat del món antic, com Atis i Osiris, o a tots els ritus de la fertilitat del sòl. No cal ficar-se massa en les elucubracions que puguin fer-nos els simbolistes per entendre que la contemplació d'un home nu clavat a una creu, amb el sexe indefens, agonitzant, ens porta als límits més misteriosos de la nostra condició: l'amor i la mort, Eros i Tànatos, i que ni tan sols el crucifix ha de ser propietat exclusiva dels cristians.

S'equivocaria qui interpretés això com una crítica negativa al cristianisme. Al contrari, també podríem considerar un mèrit dels cristians haver sabut treure partit d'aquella colpidora imatge universal que remou tantes coses en el nostre inconscient. Més endavant insistiré en aquest plantejament.

## La creu metafísica

Les fonts que es refereixen al símbol específic de la creu, amb totes les variacions i analogies que comporta, són molt nombroses. Es podria formar una biblioteca consagrada a aquest símbol reunint llibres que van des dels estudis de cultes antics —del primitiu xamanisme, de la tradició egípcia, mesopotàmica, persa…— fins als més moderns de simbologia, passant per tot el repertori del mateix cristianisme o pels vells manuals de màgia i d'alquímia. Les abundants imatges que ens mostra la història de l'art també en són testimonis.

Aquest interès per la creu és conseqüència de la gran varietat de significats, sovint parcials i aparentment diferents, que se li han donat: creus (i també ics) com a coordenades de l'espai, com a imatge de l'inconegut, com a símbol del misteri, com a senyal d'un territori, com a marca per sacralitzar diferents llocs, objectes, persones o fragments del cos, com a estímul per inspirar sentiments místics, per recordar la mort i, concretament, la mort de Crist, com a expressió d'un concepte paradoxal, com a signe matemàtic, per esborrar una altra imatge, per manifestar un desacord, per negar quelcom. També cal referir-se als símbols que es deriven de certs conjunts de creus, dels teixits, de les xarxes…

Tanmateix, és la interpretació metafísica del nostre símbol la que millor ens aproxima al model del món que representa i des de la qual es poden deduir i ordenar totes aquelles altres aproximacions parcials que he dit. Val la pena d'estendre-s'hi una mica. Un dels grans historiadors i intèrprets del tema, René Guenon, diu que el signe de la creu representa de forma molt clara la comunió perfecta de la totalitat dels estats de l'ésser, i per això totes les doctrines tradicionals l'han adoptat com a símbol de l'Home Universal. Potser, doncs, ja és hora que comencem a parlar tant de la creu (el signe representant) com d'allò que representa: el coneixement o la visió del món que la va originar. En el fons la creu vol ser una veritable estructura de l'univers. En aquest sentit, tant o més que d'un símbol, s'ha de parlar de descripció d'una «realitat humana» molt generalitzada. Mircea Eliade l'anomenava *geografia mítica*, i explicava que aquesta visió de la realitat començà a aparèixer en les cultures que creien en la concepció de les tres regions còsmiques —Cel, Terra, Infern— amb un centre en el seu punt d'intersecció. Un centre on, ja en les èpoques més arcaiques —dels Veda, del Pròxim Orient i l'Orient Mitjà—, apareix el símbol de l'arbre còsmic, les arrels del qual s'enfonsen en l'infern i les branques toquen el cel, formant una creu amb el pla de la terra. Aquesta imatge fins es considera l'origen de la idea cristiana, que, assimilant-la a aquell arbre, també situa la creu en el centre del món, amb tot un conjunt d'altres símbols que se'n deriven: el símbol de comunicació entre el cel i la terra, el de l'escala, el de l'ascenció, el del retorn al paradís…

## L'esperit dels pobles orientals

Ara bé, malgrat que aquesta geografia mítica fa semblants tantes cultures, hi ha tot un grup d'entre aquestes que, a més, tenen una característica importantíssima que les distingeix radicalment de les altres i que, segons molts pensadors, les situa en un punt de vista més aprofundit de la realitat. Són totes les cultures que porten la marca d'allò que diem l'esperit dels pobles orientals. Es tracta que, mentre que a Occident (i en especial en la nostra tradició judeocristiana) predomina la creença que aquella geografia és dual (creador i criatures, esperit i matèria, ànima i cos, idealisme i materialisme...), en canvi en les cultures d'esperit oriental generalment es pensa que aquella geografia és una, encara que sigui, com explicaré, una unitat molt especial. I en diem pobles *d'esperit oriental* i no pobles *orientals* a seques perquè la seva visió del món avui no es limita als que estan geogràficament a Orient, sinó que és una visió, com mostrarem, cada cop més estesa i més atractiva per a una mentalitat moderna.

Triem com a exemple el model que ens doona la ciència i la filosofia de la Xina arcaica, tant perquè és de les més antigues com perquè és la menys sospitosa de supersticions. Però sense oblidar que la seva visió del món és comuna, encara que s'hi arribés per camins diferents, a la mentalitat bàsica dels pobles hindús, dels japonesos, del sud-est asiàtic, etc.

Precisant més, malgrat que fer-ho sigui una mena de «violació de la tradició oriental», i per a alguns gairebé un pecat, em sembla important intentar aprofundir en aquesta aportació fonamental seva: el concepte del Principi Únic o, com en diu el filòsof japonès Nyoiti Sakurazawa, del sistema de la unitat bipolar o de la *yinyanglogia* que desenvoluparen aquells pobles i que, per a ells, representa una llei sublim que ho explica tot. Segur que no estic dient res de nou i que em perdonin els orientalistes, però m'atreveixo a transcriure'n unes nocions perquè em semblen imprescindibles per explicar el símbol que ens ocupa, referit sobretot al camp de l'art i potser del meu art en particular.

D'acord amb el resum que ens en fa aquell pensador, per als antics xinesos allò que produeix (o autoprodueix) i compon l'univers és Taikyoku, l'univers èter o la natura íntima; *Çûnyatâ* en sànscrit i *Ku* en japonès. És el famós concepte de la vacuïtat oriental, que és a la base de tot, el principi originari, el Tao completament misteriós i innombrable però que el savi místic intueix o en té la vivència —no el coneixement intel·lectual— i al qual també tenen un cert accés alguns poetes o alguns artistes.

Com es dedueix del *Yijing*, el famós llibre de les transformacions, Taikyoku es fa manifest perquè és una unitat polaritzada: un pol carregat d'energia yang (constructiva, pesant, centrípeta, calòrica...) i l'altre pol d'energia yin (dilatadora, freda, ascendent...), dos pols en constant oposició dinàmica que donen lloc a les infinites transformacions que creen l'Univers. Ho expressa la suprema dita que tant agradava a Lao Tse: l'u produeix el dos, el dos produeix el tres, el tres és la manifestació de tots els éssers possibles.

No es tracta, doncs, d'un dualisme ordinari, perquè tots els éssers i tots els fenòmens participen, en proporcions variades, de les dues energies. Els antics xinesos, com també es veu al *Yijing*, ho expressaren tangiblement per mitjà d'uns bastons quadrangulars, al mig d'una cara dels quals se cisellava una cavitat d'una amplada igual que l'espessor dels bastons. Un costat del bastó és, doncs, pla, intacte. És el símbol yang, compacte, contret. L'altre costat, el de la cavitat al mig, és yin, separat, dilatat, buit. Són els dos aspectes complementaris del mateix u. Els xinesos

els anomenen bastons del logos, i combinant-los de formes molt sofisticades els seus savis (i potser tots els savis) van arribar a explicar el conjunt dels fenòmens de l'Univers: l'astronomia, la meteorologia, la física de l'aigua, el camí del foc, la vida i la mort, tots els esdeveniments socials i individuals, l'agricultura, la moral, etc.

Però hi ha una primera combinació que el filòsof destaca com una mena de preàmbul de totes les altres, que amb la seva aclaparadora senzillesa (aquí en diríem com l'ou de Colom) constitueix una de les imatges més subtils, enginyoses i a la vegada més raonables que ha donat la humanitat. Ho expressaré amb les mateixes paraules de Sakurazawa: «Dos bastons del logos (és a dir, dues manifestacions o dues forces) disposats en creu, yang damunt de yin, és un signe que no és de cap costat, ni yang ni yin. És la comunió entre yang i yin. És el símbol secret adoptat més tard pel budisme i per moltes sectes, per diverses escoles d'ensenyament tradicional de l'estètica, el secret de l'escola d'esgrima de Musari, el talismà de diverses creences… És el símbol de l'harmonia entre l'home i la dona, del suprem equilibri dinàmic entre les activitats yang i yin.» És la misteriosa unió dels contraris! I el pensador conclou rotundament: «Aquesta creu filosòfica és la base de tots els signes sagrats.»

Sabem que els xinesos tenen una altra representació menys antiga i més popular d'aquesta oposició dinàmica del yang-yin. Estracta del famós *taijitu*, o diagrama del principi suprem, un cercle dividit en dues parts per una línia sinuosa, que fa que cada part penetri en l'altra. És com una representació exterior d'aquell principi, amb diverses connotacions que la fan interessant i fins bella. Potser està associada a una cultura i a una època precises. La creu de les oposicions, en canvi, és un símbol més filosòfic, més abstracte, gairebé més mental que visual, més una vivència que una imatge, molt més interior, una veritable estructura íntima del nostre ésser que, a la vegada, ens estructura amb la resta del món. I és també un signe més universal, amb moltes més connotacions i ambigüitats que fan patent la seva essencialitat indiscutible.

## La creu i la nova ciència d'Occident

Potser alguns es preguntaran a què ve, a la fi del segle xx, treure el testimoni de tot això per justificar l'afecció a les creus. Doncs per la senzilla raó que ja he apuntat abans: perquè aquesta visió suprema del principi únic, com a vacuïtat originària bipolar, amb tot el sistema combinatori dels contraris que simbolitza la creu i que caracteritza l'esperit dels pobles orientals, avui es considera molt pròxima a la visió de l'Univers que ens donen les darreres dades de la ciència occidental, i concretament a allò que se'n diu el nou paradigma hologràfic del món. És, per tant, un testimoni que interessa moltíssim a tot intel·lectual i artista del nostre temps.

No pretenc pas donar ara una explicació detallada d'aquesta proximitat. Actualment hi ha una extensa bibliografia per a qui vulgui aprofundir en aquest estudi. Però val la pena destacar un parell de qüestions. Recordem la dissolució de l'antiga idea de substància material que caracteritzava la física mecanicista clàssica, i la seva assimilació avui a una mena de conjunt de remolins elèctrics o de camps de força que s'originen en un oceà d'energia quàntica potencial. ¿No és cert que amb això els científics del nostre segle ens han apropat moltíssim a la idea de vacuïtat activa, a aquella Çûnyatâ que és a l'origen de tot? ¿Que, al mateix temps, també ens han fet veure que aquests camps de força oposen els seus valors positius o negatius, com el yang i el

yin? ¿I què cal dir de la relació del principi únic oriental amb les recents hipòtesis de Gaia, de la Terra com a organisme vivent que es regula ell mateix en interconnexió amb tot l'Univers? ¿És que el nou esperit de la ciència no ens actualitza les creences animistes d'Orient? Aleshores, s'ha d'entendre que no és tan estrany que alguns intel·lectuals i artistes s'entusiasmin per aquesta gran intersecció dinàmica que estructura la nostra exitència, aquesta misteriosa comunió de contraris que simbolitza la suprema idea de la creu. I que la tinguin com el símbol d'una visió del món, que continua estant en plena vigència, de la màxima actualitat i sobre la qual és molt oportú estimular a continuar reflexionant i, sobretot, a treure'n conseqüències pràctiques.

El concepte del principi únic bipolar, que va ser elaborat a la Xina fa tants segles i que està perfectament simbolitzat per un encreuament, ha convertit, doncs, aquells pobles en els representants d'una de les filosofies positives i pragmàtiques més antigues i a la vegada més modernes del món. En realitat, és un concepte que recolza en la investigació científica que els xinesos anaren desenvolupant de segle en segle. Però atenció, perquè en aquest punt és molt important recordar que aleshores es tractava d'una ciència inseparable de la idea de saviesa integral, basada especialment en l'instint-intuïció, que l'apropava molt a la visió mística i als sentiments propis de les religions i cultes de la natura. Sense elements supersticiosos ni creacions divines personals, però amb un respecte sagrat per aquella misteriosa tríada de l'u que a la vegada és un dos i que viu fins en allò més insignificant de l'Univers, amb un sistema d'escriptura també molt intuïtiva i simbòlica que expressa molt bé aquella unitat dels contraris i aquell sentiment reverenciós per tot, que va governar admirablement els pobles durant llargs períodes fins a l'època de Confuci. I és un principi que, per camins diversos i pel seu compte, anà configurant els aspectes més afortunats de la filosofia de tots els pobles d'Orient, del vedanta, del taoisme i potser molt especialment del budisme, aquell que precisament s'implantà amb tanta força a la Xina de Lao Tse i que tant ha florit en el zen del Japó. Fins i tot Confuci sembla que l'acceptà en els últims anys de la seva vida.

Hi ha autors que ens asseguren que el pensament oriental —que avui, com he dit, ja no està solament localitzat a Orient— no ha donat res més de tan profund ni de tan perfecte. Es diu que tota la saviesa posterior només està feta de variacions i comentaris sobre el mateix. Tot plegat ha contribuït que molts occidentals, en els darrers segles, se sentin atrets per l'exploració de les tradicions d'Orient. La seva fama fins i tot ha fet córrer entre alguns divulgadors que Occident, des dels temps d'Heràclit fins a Schopenhauer o Nietzsche, no ha donat res de semblant. És una exageració, és clar, però no hi ha dubte que hem hagut d'esperar que a Occident canviés radicalment l'esperit de la ciència perquè aquell paradigma d'Orient i dels seus equivalents d'Occident comencés a semblar-nos seriós.

És cert que sobretot la ciència occidental que anomenem clàssica ha anat per altres camins. Però seria un gran error —ho he comentat diverses vegades en altres escrits— que d'això deduíssim que els occidentals hem desconegut del tot aquell model, perquè la veritat és que nosaltres també l'hem tingut present en el tipus de coneixement que anomenem de la contemplació mística. Una línia, també és veritat, que no ha estat mai massa ben tractada ni per part de la ciència clàssica ni per part de les esglésies oficials, però que, ves per on, ara són els mateixos científics del nostre segle els qui ens l'han posat d'actualitat.

La nova ciència occidental, doncs, sembla que avui accepta elements que l'apropen a l'instint-institució dels místics, i fins i tot a aquella saviesa integral semblant a la dels xinesos.

Evidentment, sobre aquest tipus de mística ens caldria fer les mateixes consideracions adreçades al símbol de la creu. Perquè la via dels místics també té el mateix abast antropològic general —que engloba els sentiments místics cristians o els islàmics o els que siguin— sense haver de ser l'exclusiva de cap religió determinada. Però, sigui com sigui, no hi ha dubte que la via mística és una forma de coneixement del món que avui, estimulada per la nova ciència, està prenent molta força. I, insistim de passada, que en el món de la creació artística ja ha tingut conseqüències d'interès.

Recordem que, fins fa poc, entre els intel·lectuals de l'Occident modern, dient-ho amb paraules del biòleg Rupert Sheldrake, «es considerava de bon to pensar que la consciència humana era com una progressió anant de la creença en les virtuts màgiques i religioses [...] per arribar a un estat de consciència avançat representat per la ciència». En el nostre segle, per contra —i especialment en la segona meitat, amb la gran crisi mediambiental, el creixement dels moviments verds i els nous plantejaments de biòlegs i ecologistes— ha augmentat l'interès per totes les creences (entre les quals hem de comptar el judaisme i el cristianisme) que originàriament s'havien fonamentat sobre experiències animistes de la natura, cultes que manejaven símbols i rituals amb fins eminentment pràctics per engranar els homes al correcte funcionament de la mare terra o que, com volien els xinesos, els posaven en harmonia amb el Tao.

Aquest conjunt de canvis està fent que molts mites i símbols considerats arcaics ara es tornin a veure més aviat com una força que no pas com una feblesa de les religions. Amb la qual cosa se'ns confirma que en tots els camps del pensament i de l'activitat humana (ciència, filosofia, art..., i fins en el món religiós) avui es va trobant raonable l'apropament a la visió no-dual del món, amb totes les conseqüències favorables que això pot dur a l'home i a la natura. I per descomptat que això també ens obliga a reconsiderar profundament molt del llegat cultural de la nostra tradició judeocristiana.

## Símbols de noves esperances

Dins d'aquest context, cal recalcar que tot el que he dit del símbol de la creu i de la mística també s'ha de tenir en compte respecte a molts altres símbols, imatges, mites, metàfores, rituals..., de tots els quals hi ha institucions religioses que també en semblen propietàries, quan en realitat són fruit de processos de simbolització comuns a tots els homes. Imatges i símbols que ens atreuen instintivament, de forma que de vegades sembla inexplicable i que en ocasions —per què no?— poden assemblar-se a les visions d'alguns místics i fins a símbols tradicionals de totes les religions, inclòs el cristianisme. Perquè en el fons tot són processos psíquics vitals que no poden ser pas tan diferents d'un home a l'altre, ni d'una raça a l'altra, ni fins i tot de religions allunyades en l'espai i el temps. Em sembla important dir-ho perquè, tot i que el símbol de la creu és considerat essencial, n'hi ha molts d'altres també importantíssims, que igualment són part de la visió del món que ella representa. I també perquè no es pensi que en el món de l'art d'ara endavant només s'han de fer creus.

Pensem, per esmentar-ne alguns, en aquella imatge enigmàtica de la trinitat que és a la base de l'Univers comuna a moltes creences; o en el símbol del Pare creador que ens agermana amb tot; o el de l'encarnació del Fill, que ens deïfica també a tots; i fins i tot el símbol de la Mare

verge com a representació de la terra acollidora; o el símbol del baptisme, que originàriament era un ritual de mort i de començament d'una nova vida —no els quatre esquitxos degradats del bateig actual sobre els nounats, sinó la immersió d'una persona adulta fins a gairebé ofegar-la, per fer-li sentir la sensació real de morir i tornar a renéixer—; o en tants símbols i ritus d'iniciació dels joves, de l'aparellament, de la mort…; o en les imatges eucarístiques, en l'àgape, en la meravellosa deglució simbòlica de Déu; o en la idea del martiri i l'ascensió; en la visió de la presència divina pels racons més impensats; en els ritus estacionals de la fertilitat de la terra; en l'àngel caigut… I no parlem de la quantitat d'imatges i símbols al·lusius a aquella Realitat última, aquell Tao, aquella divinitat que, dient-ho amb Hildegarda de Bingen, es manifesta en la bellesa dels prats, que fa espurnejar les aigües, que encén el sol, la lluna i les estrelles, que amb saviesa ho ordena tot, que para tota la terra, que alimenta tot allò que és verd, la pluja que ve de la rosada, que dona el goig de viure als brins d'herba, que fa caure les llàgrimes, que és l'aspiració a la bondat… I tants i tants altres.

Tot plegat semblen realment símbols d'accions i reaccions vitals que s'entrecreuen per l'energia latent d'aquell principi únic de què l'home és part. Accions i reaccions instintives que no són gens gratuïtes i que mereixen ser respectades, admirades, conservades…, que ens ajuden a entendre millor la bellesa i la utilitat que també tenen moltes creences pròximes a nosaltres. Els viatges a l'Orient Llunyà i a la saviesa natural de pobles que diem primitius, allò que actualment es coneix com el mestissatge de les cultures, és d'una importància immensa i avui gravita constantment sobre la nostra civilització. D'això, no n'hi ha cap dubte. Però també ens ha fet veure que, amb algunes reformes, qui sap si la majoria d'imatges, símbols i ritus de la nostra pròpia tradició judeocristiana que abans ens semblaven antigalles (inclòs el senyal de la creu) no formen part també de les veritats simbòliques que ens ajuden a viure i a fer un món millor. No sé si calen moltes o poques reformes. En tot cas, em sembla que si prèviament s'aconseguís rectificar alguns malentesos i algunes degradacions de certs símbols, i també es corregissin algunes supèrbies, potser caldrien menys reformes del que pensem.

No vull acabar sense insistir en els dubtes que a l'artista li poden originar discursos com el present i de la gran precaució que cal, quan tractem d'aquests temes, en l'ús de les paraules i en la seva divulgació. «Ni la religió, ni la filosofia (ni tampoc l'art) no exigeixen cap mena de propaganda. Al contrari, volen el secret.» «Amaga la veritat», diu el savi. Per a l'artista aquesta «veritat» potser ha de ser com una mena de teló de fons implacable, que ha d'estar sempre present en el seu esperit, però amb molt de silenci, amb molta discreció… Perquè sabem que ni les millors filosofies, ni les millors intencions, ni les creences més sublims no són suficients per fer obres d'art. En entrar cada dia al nostre estudi sempre toparem amb una tela en blanc que ens renova tots els problemes i que ens deixa sols per cercar la solució. I si ens pregunten quines veritats misterioses representen aquests signes, aquestes imatges i aquests colors que tant repetim, potser la millor resposta dels artistes és convidar a continuar mirant les nostres pintures, els nostres objectes, les nostres matèries, les nostres creus… Perquè qui sap si totes les nostres obres només són això: intents de respondre aquell interrogant, aquella incògnita, aquella X, aquella tau, aquella creu… que segueix trobant-se quan s'arriba als límits del coneixement: el gran Misteri davant del qual, avui com ahir, ens sentim iguals i solidaris amb tots els éssers de l'Univers.

## Selecció bibliogràfica

Bachelard, Gaston. *Le nouvel esprit scientifique*. París: Presses Universitaires de France, 1991.

Bataille, Georges. *Oeuvres completes*. París: Gallimard, 1973.

Bingen, Hildegarde de. *Le livre des subtilités des créatures divines*. Grenoble: Jérome Millon, 1988.

Bohr, Niels. *Física atòmica i coneixement humà*. Barcelona: Edicions 62, 1968.

Capra, Fritjof. *Le Tao de la Phisique*. París: Tchou, 1979.

— *Le temps du changement*. Mònaco: Le Rocher, 1983.

Cazenave, Michel. *La Science et l'ame du monde*. París: Imago, 1983.

— *Sciences et symboles*. París: Albin Michel; France-Culture, 1986.

Cirlot, Juan Eduardo. *Diccionario de símbolos*. Barcelona: Labor, 1969.

Déclaration de Venice. *La science face aux confins de la conaissance*. París: Editions du Felin, 1987.

Einstein, Albert; Infeld, Leopold. *L'evolució de la física*. Barcelona: Edicions 62, 1984.

Eliade, Mircea. *Le chamanisme et les tecniques archaïques de l'extase*. París: Payot, 1951.

— *lmagenes y símbolos*. Madrid: Taurus, 1955.

— *Histoire des croyances et des idées religieuses*. París: Payot, 1976.

Engels, Friedrich. *Dialectique de la Nature*. París: Editions Sociales, 1952.

Ferrater Mora, José. *Diccionario de filosofía*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana, 1971.

Fong Yeou-Lan. *Precís d'histoire de la philosophie chinoise*. París: Le Mail; Payot, 1985.

Gernet, Jacques. *Chine et Cristianisme*. París: Gallimard, 1982.

Granet, Marcel. *La pensée chinoise*. París: Albin Michel, 1968.

Guénon, René. *Symboles fondamentaux de la science sacrée*. París: Gallimard, 1962.

— *Le symbolisme de la croix*. París: Editions de la Maisnie, 1984.

Hegel, G.W. *Fenomenologia de l'esperit*. Barcelona: Laia, 1985.

Heisenberg, Werner. *La nature dans la physique contemporaine*. París: Gallimard, 1962.

Heràclit. *Les présocratiques*. París: Gallimard; La Pléiade, 1988.

Hulin, Michel. *La mystique sauvage*. París: PUF, 1993.

Hauxley, Aldous. *La filosofía perenne*. Buenos Aires; Editorial Sudamericana, 1967.

Jung, C.G. *L'homme et ses symboles*. París: Robert Laffont, 1964.

*Le vide, experience spirituelle en Occident et en Orient*. *Hermés*, núm. 6. París: 1969.

*Les vois de la Mystique*. *Hermés*, núm. 1, nova sèrie. París, 1981.

Linssen, Robert. *Essais sur fe Bouddhisme en général et sur fe Zen en particulier*. París: La Colombe, 1954.

— *Science et spiritualité*. Brussel·les: R. Linssen, 1974.

Llull, Ramon. *Llibre de la contemplació de Déu*. Trad. Obrador i Bennassar. Palma de Mallorca: 1906–1914.

Loy, David. *Nonduality*. New Caven: Yale University Press, 1988.

Lupasco, Stephane. *Logisque et contradiction*. París: PUF, 1947.

Mckenna, Terence; Abraham, Ralph. *Trialogues*. París: St. Michel, 1993.

Needham, Joseph. *La science chinoise et l'Occident*. París: Seuil, 1969.

Nietzsche, Friedrich. *Obras completas*. Buenos Aires: Aguilar, 1948–1954.

Oppenheimer, J. Robert. *Ciencias y entendimiento común*. Buenos Aires: Nueva Visión, 1957.
Otto, Rudolf. *Le sacré*. París: Payot, s.d.
*Papers from the Eranos Yearbooks*. Princeton: Princeton University Press, 1972–1990.
Planck, Max. *El coneixement del món físic*. Barcelona: Edicions 62, 1969.
Prigogine, llya; Stengers, lsabelle. *Entre le temps et l'eternité*. París: Fayard, 1988.
— *La nouvelle alliance*. París: Gallimard, 1979.
Sakurazawa, Nyoiti. *Principe Unique de la Philosophie et de la Science d'Extreme Orient*. París: Librairie Philosophique J. Vrin, 1978.
Schopenhauer, Arthur. *Obras*. Buenos Aires: El Ateneo, 1950.
Schrodinger, Erwin. *Què és la vida? La ment i la matèria*. Barcelona: Edicions 62, 1984.
Schuon, Fritjof. *De l'unité transcendante des religions*. París: Gallimard, 1948.
*Science et conscience. Colloque de Cordoue*. París: Stock; France-cultura, 1980.
Sheldrake, Rupert. *L'ame de la nature*. Mònaco: Editions du Rocher, 1992.
Suzuki, D.T. *Essays sur fe Bouddhisme Zen*. París: Albin Michel, 1958.
—; Erich Fromm. *Budismo zen y psicoanalisis*. Mèxic: Fondo de Cultura Económica, 1964.
*Tao To King*. Trad. J.-J.-L. Duyvendak. París: Maisonneuve, 1953.
Watts, Alan W. *La suprema identidad*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana, 1961.
Weber, Renée. *Dialogues avec des scientifiques et des sages*. Mònaco: Editions du Rocher, 1988.
Wilbert, Ken. *Les trois yeux de la conneissance*. Mònaco: Editions du Rocher, 1983.
Yi King. *Le livre des transformations*. Trad. de Richard Wilhelm i Etienne Perrot. París: Librairie de Médicis, 1968.
Zimmer, Heinrich. *Filosofías de la India*. Buenos Aires: Eudeba, 1965.
— *Mythes et symboles dans l'art et la civilisation de l'lnde*. París: Payot, 1951.



# ANTONI M. BADIA I MARGARIT

## La preocupació per la llengua entre els segles XV i XVI

### *Exordi*

Permeteu-me, abans d'encetar la meva modesta oració acadèmica, d'anteposar-hi un breu exordi, per a mi ben emotiu, en el qual voldria saber expressar les meves gràcies per la distinció de què avui em fa objecte la Universitat Rovira i Virgili. Hi veig un aspecte personal i un aspecte institucional.

Pel que fa a aquell, és obvi que ara m'adreço directament al rector Joan Martí. Ell em deixarà dir-li que encara el veig com a antic deixeble, com a col·lega a la Universitat i a d'altres indrets (l'Institut d'Estudis Catalans, el Grup Català de Sociolingüística, el Segon Congrés Internacional de la Llengua Catalana i un etcètera d'un bon nombre d'unitats), com a company en la brega de cada dia per la llengua catalana i com a bon amic (estenent-ne el concepte a la seva esposa, Rosa, i als seus fills). Tanmateix, estic convençut que, a partir d'ara, en ell veuré també el rector, tant com fins ara hi havia vist l'antic deixeble, el company i l'amic.

Companys professors i altres estaments de la Universitat Rovira i Virgili: sobretot, no us sentiu exclosos per la declaració que acabo de formular: sé que tots heu estat al darrere de la proposta del rector perquè l'acte d'avui fos realitat. Moltes gràcies a tothom.

Els qui em coneixen saben que no soc procliu als homenatges. També saben, emperò, que sempre m'ha costat de defugir les mostres d'estima de caràcter acadèmic. Avui en teniu una nova prova.

Ben mirat, haig de confessar que la vostra iniciativa m'ha plagut perquè ve a desmentir el vell aformisme bíblic que diu: «Nemo propheta in terra sua». Fins ara algunes universitats foranes m'havien conferit el preuat títol honorífic. Avui és una universitat del meu entorn la que s'hi arrenglera. Amb tota sinceritat us diré que estic satisfet que això s'esdevingui a la Universitat Rovira i Virgili.

En efecte: el meu pensament vola cap a començos de 1978, quan, estrenant-me jo en la dura feina de rector de la Universitat de Barcelona, i rodejat de problemes greus que calia resoldre, s'hi destacava el de les anomenades *extensions universitàries* de Tarragona i Lleida. El repte

*Investidura com a doctor honoris causa de l'Excm. Sr. Antoni M. Badia i Margarit.* Sessió acadèmica extraordinària, 29 d'abril de 1994. Elogi del candidat a càrrec de la doctora Margarida Aritzeta i Abad. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Antoni M. Badia i Margarit. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Joan Martí i Castell, Rector Magfc. de la Universitat.

era clar: o abandonar-les o comprometre'ns-hi. Optàrem per jugar-hi a fons, en la mesura de les possibilitats: edificis, instal·lacions, equipaments, places docents. Commogut, avui constato que la universitat que sorgí d'aquella precària delegació de Tarragona es recorda generosament de mi.

Abans d'acabar aquest exordi, espero que em serà permès d'evocar un altre record, no pas aliè a la festa acadèmica d'avui. Proposat per la seva Facultat de Filosofia i Lletres de Tarragona, la Universitat de Barcelona nomenà el professor Theodor Haushild doctor honoris causa. La col·locació del grau tingué lloc el dia 3 de desembre de 1984. Es tractava d'un arqueòleg eminent, que havia contribuït qui-sap-lo al coneixement de l'empremta de Roma a Lusitània, a la Bètica i a la Tarraconense, i que havia esmerçat molt de temps al mausoleu de Centcelles. Per aquesta raó, els universitaris tarragonins demanaren al Rectorat de Barcelona que l'acte de conferiment del doctorat honorífic se celebrés a Tarragona. La petició era tan lògica, que hi accedírem sense vacil·lar.

I vinguérem a Tarragona. Era la primera vegada que la institució es desplaçava fora de la ciutat comtal per una solemnitat que tots lligàvem a l'indispensable paranimf de la plaça de la Universitat. La primera i l'única. Deixeu-m'ho dir: avui tinc la impressió que, en certa manera, la Universitat Rovira i Virgili, al capdavall hereva d'aquella delegació tarragonina de la Universitat de Barcelona, em torna la visita que li vaig fer fa deu anys.

* * *

Sembla que tant l'experiència personal, que si més no per edat tothom em reconeixerà, com els elements circumstancials que embolcallen l'acte present fan aconsellable de preparar el tema anunciat per mitjà d'unes quantes consideracions que ens ajudin a situar-lo. No ens podem llançar a parlar així com així de qualsevol aspecte de la llengua catalana als segles XV i XVI, sense tenir en compte què hi havien significat els temps anteriors. Això ja és obligat sempre que tractem d'una matèria viva i, per tant, en evolució incessant, com és una llengua, en la qual cada etapa, per novetats que hi sorgeixin, és ineluctablement deutora de l'etapa que l'ha precedida. Però és molt més obligat en el cas de la llengua catalana, abans i després de 1500, en un dels tombants delicats del Renaixement i en una cruïlla no menys delicada, decisiva i tot, de la seva història.

Justament la llengua catalana en el segle XV assoleix una maduresa que justifica el dictat de clàssica que solem aplicar a la seva literatura. Una tal plenitud s'explica per l'assimilació de tres grans aportacions, culturals que, foses i barrejades, determinen el to, la riquesa i l'assaonament de la literatura de l'època. Foses i barrejades en el funcionament de la llengua i de la cultura, si les presento separadament és per una raó d'artifici, perquè és així com ressurten en fer l'anàlisi crítica de la situació de plenitud aconseguida; ara bé, en la realitat s'encreuen de tal manera que no és possible de donar raó d'una d'elles sense tenir en compte les altres dues. Les esmento breument.

D'antuvi, el bagatge tradicional d'una literatura amb personalitat i amb diversitat. Quan, després d'uns balbuceigs inicials, hi entra Ramon Llull, el català fa un prodigiós salt de gegant amb la consecució d'una gramàtica i d'una lexicografia ja força sistematitzades; després, la vivesa de les cròniques, l'enginy dels narradors, la precisió dels textos didàctics i moralistes, la finor dels poetes, són, entre d'altres, factors que afaiçonen una literatura romànica que ningú no con-

fondrà mai amb la de qualsevol altra llengua germana. Ultra un bell esplet d'obres pertanyents als diversos gèneres a què m'acabo de referir globalment i lacònica, cal remarcar que els usos dels escriptors i els amanuenses van acostant-se i que, transcorreguts els dos segles de textos escrits que desemboquen en el període de maduresa, al segle xv és fàcil de veure, a través de les grafies dels manuscrits, que la llengua és una, sobretot en la frase i en el vocabulari, i que la mateixa morfologia, com també el sistema gràfic, es fan bastant ressò d'aquesta unitat.

Precisament la constatació que insinuo em duu a la segona aportació cultural, que en rigor no és més que una conseqüència de la primera. Penso en la labor unificadora que hi realitzà la Cancelleria Reial. Si, de moment, fou la formidable figura de Ramon Llull la que propagà un tipus de llengua unitari i acurat en la prosa (propagació que fou possible, no sols per la seva personalitat en emetre el missatge, sinó també per l'àmplia recepció que aquest obtingué pertot arreu), després la tasca fou represa per la Cancelleria Reial, reorganitzada a fons durant el regnat de Pere el Cerimoniós. Voldria encarir la transcendència que tingué aquesta institució per a la llengua catalana: donava el to que avui anomenem *oficial* a la llengua emanada de l'Administració (una administració que, com és sabut, era de les que, des del punt de vista polític, més pesaven a l'època); els funcionaris que hi treballaven dominaven el llatí, el català i l'aragonès. Tota la documentació que en sortia duia l'empremta d'un estil típic. Contràriament a allò que s'esdevé en l'etapa medieval de les altres llengües romàniques (pensem en el castellà, en el francès, en l'italià), on els textos escrits són forçosament dialectals, els que portaven la marca de la Confederació catalanoaragonesa corresponien a una veritable llengua *estàndard* (i en sabem bé el mèrit tots els qui avui maldem per reconquerir, per a la nostra llengua —la mateixa d'aleshores—, aquesta modalitat indispensable de la llengua comuna).

La tercera gran aportació cultural a la llengua i la cultura del segle xv fou l'humanisme. Com és sabut, cap a la fi de la catorzena centúria s'anaren difonent pertot, vingudes d'Itàlia, unes onades de renovació. Una renovació que formalment es referia als estudis de llengües clàssiques, però que de fet transformava l'estructura de la cultura medieval i la mentalitat amb què tothom hi havia operat fins aleshores. Es tractava de rompre motlles i de prestar atenció a la idea de l'*home nou*. La incorporació que en feren el nostre país i la nostra cultura fou primerenca i eficient. Naturalment els continguts de la literatura canviaren de soca-rel. Però no menys de soca-rel canvià la llengua. Començant per la llengua *oficial* de la Cancelleria, on vers 1380 es produí el gran capgirell, pel qual el *cursos* de la retòrica medieval fou substituït de cop i volta per un impecable estil clàssic. I, com abans, la llengua de la Cancelleria continuà informant la dels escriptors i dels amanuenses. Més, encara: nombrosos eren els funcionaris reials que ensems excel·lien com a literats. I tot plegat, en un clima d'admiració per l'antiguitat. El llatí i el grec eren la dèria de prínceps i homes de lletres.[1]

Com ho indicava abans, només per abstracció he distingit els tres components determinants de la llengua i de la literatura de l'època clàssica: la tradició literària, l'acció unificadora de

1 Vegeu, en general, els meus dos articles següents: 1)«Defensa i il·lustració de la llengua catalana a la fi del segle xv», dins *Revista de Catalunya*, nova etapa, núm. 48, gener de 1991, p. 35–48, i 2); «Els humanistes i la llengua catalana», Amèrica (Berkeley, juny de 1993), dins la sèrie de la *North-American Catalan Society* (=NACS); el text és en premsa a les actes del col·loqui (per raó de trobar-se aquest text en premsa, m'hi refereixo als paràgrafs). Lamento d'haver-me vist obligat, per raons circumstancials, a repetir ara algunes consideracions ja fetes en l'un o en l'altre d'ambdós articles (com ho faig constar a les notes següents).

la Cancelleria Reial i l'influx de l'humanisme. Per abstracció, i també per claredat expositiva. En efecte, classificant-los així, se'ns fa més fàcil de comprendre el conjunt complet i harmoniós que aleshores ens resultà. I si hem d'ésser-hi més clars encara, recorreré al mètode que no ens falla mai als qui tenim l'ofici d'ensenyar: l'exemple. Sense vacil·lar, afirmaré que l'exemple més convincent té el nom de Bernat Metge. Deixeu-m'ho dir manllevant unes ratlles que vaig escriure fa uns anys: «secretari reial al servei de la dinastia regnant (per més que en determinats moments perdés la seva confiança); escriptor acurat i d'estil equilibrat (llatinitza la sintaxi i el vocabulari, sense, però, ultrapassar la barrera del bon ús), i, amb *Lo somni* (1399), veritable introductor de l'humanisme a casa nostra (tracta temes mitològics, posa el problema de la immortalitat de l'ànima, etc.), Bernat Metge és la figura en la qual convergeixen el polític astut, l'escriptor de reputació i el funcionari coneixedor del seu ofici.»[2] També en Bernat Metge es fan indestriables el tribut a la literatura precedent, la redacció de documents de l'Administració i la presència de l'antiguitat grecollatina. I és un sol home, bé, que amb una personalitat polifacètica, que podem analitzar per dissecció.

Si considerem el segle xv com el període clàssic de la literatura catalana antiga, especialment reeixit en terres valencianes, és perquè, si m'és permès de dir-ho amb dues frases curtes, gràfiques i entenedores: 1) hi ha de tot amb manya i amb mesura, i 2) tot el que hi ha és avaluable estèticament. Un altre bon exemple seria ara el *Tirant lo Blanc*, on les destreses vàries del narrador sempre troben registres expressius escaients. Però ja no el desenvoluparé, segur com estic que tots els qui m'escolten coneixen la famosa novel·la i han tingut l'ocasió de comentar-ne continguts i maneres.

Tornem al tema de la llengua. Era inevitable: la preocupació dels humanistes per les formes havia de dur —i dugué— a la preocupació per la llengua. Molts indicis ens ho confirmen, començant per la mateixa manera d'escriure, tant dels escriptors com dels funcionaris reials. Però potser en tindrem una idea més clara si ho examinem des d'un punt de vista més general. Què pensaven els humanistes de les llengües vulgars en relació amb el llatí? Deixeu-me recordar un judici de Jordi Rubió que en més d'una ocasió he posat damunt la taula. «El Renaixement va tenir dos moments: el primer, enlluernat pel món llatí, s'aparta amb un cert desdeny de les llengües vernacles o s'esforça a elevar-les al nivell de les clàssiques; el segon té l'orgull d'expressar-se en aquelles llengües. El primer es desplega en els segles xiv i xv; el segon, en el xvi. La tragèdia de l'antiga literatura catalana està en el fet que no visqué sinó el primer d'aquells moments, que només fou de preparació i no de maduresa.»[3]

És cert que aquesta actitud de menysprear les llengües vulgars o de voler posar-les a l'altura del llatí és més una tendència que una realitat efectiva.[4] No és menys cert, emperò, que els homes de lletres de l'època feien el llatí l'objecte d'una consideració superior. Com més d'un text retirés el llatí, més era estimat per aquella gent. Fins i tot obres que, com la gramàtica castellana de Nebrija, passarien a la posteritat com les primícies el gènere en romanç, en rigor havien estat concebudes amb el fi d'afermar l'ensenyament de la llengua clàssica.

2 «Defensa». *op. cit. p.* 36.

3 Jordi Rubió i Balaguer, *Història de la literatura catalana, I* (Montserrat 1984), p. 189.

4 «Els humanistes», *op. cit.*, paràgraf 2.

Una de les mostres més clares de la preocupació per dignificar la llengua catalana són les *Regles de esquivar vocables o mots grossers o pagesívols* (c. 1492), incloses en un manuscrit de Pere Miquel Carbonell (que avui es troba a l'arxiu capitular de Girona).[5] És una llista de més de tres-centes correccions idiomàtiques, amb les quals hom defensa tantes d'altres solucions cultes o llatinitzants (o de la llengua comuna), enfront de les vulgars (o dialectals) corresponents.

La disjunció cronològica plantejada per Rubió (segles XIV-XV, per una banda, enfront segle XVI, per l'altra), ja prou notable per ella mateixa i en la història de la cultura, esdevé notabilíssima per a la llengua catalana en particular, per tal com el tombant de segle n'assenyala la gran trasmudança; en efecte, l'any 1500 fa la partió entre la plenitud i el descens. Com ho recordava suara, el segle XV marcà l'apogeu de la literatura catalana medieval. Doncs bé, amb prou feines escolat mig segle després de la mort d'Ausiàs Marc (1459) i del moment que Martorell inicià la redacció del *Tirant lo Blanc* (1460), i sense que cap signe extern ho justifiqués de manera aparatosa, aquella llengua perdé la confiança dels seus mateixos parlants, els quals, si la mantingueren com a mitjà d'expressió oral, començaren d'adoptar majoritàriament el castellà com a llengua d'expressió escrita. Així entràvem en l'època abans anomenada *decadència*; avui l'entenem d'altres maneres, cap de les quals, però, no esborra la idea de contrast entre la plenitud i el descens que acabo d'insinuar. Nogensmenys, bé que aquest és un capítol de la història de la cultura catalana que ha fet córrer molta tinta, ara no puc entrar-hi.

Examinem, en canvi, què passava en el món culte del Renaixement, respecte a la consideració que hi tenien les llengües vulgars. Ja ho hem dit: al segle XVI la situació es capgirà. Els homes de lletres, abandonant l'actitud de rebutjar-les, com havien fet llurs predecessors, ara se sentien ufanosos de valer-se'n. No cal dir que el nou clima així originat és a la base de la *questione della lingua*. De fet, en significativa sintonia (per la manera de plantejar el tema) i en no menys significativa sincronia (ni un quart de segle no les separava), quatre veus es feren sentir, en quatre llengües: 1) Pietro Bembo: *Prose della volgar lingua* (1525); 2) Juan de Valdés: *Diálogo de la lengua* (vers 1535), 3) João de Barros: *Diálogo em louvor da nossa linguagem* (1540), i 4) Joahim du Bellay: *Défense et illustration de la langue française* (1549). Quatre veus. sí. Quatre llengües, també. Però un sol llenguatge: tots quatre erudits es posaven la mateixa pregunta: són compatibles l'interès, la valoració i l'estudi del llatí amb l'interès, la valoració i l'estudi de les llengües vulgars que d'aquell deriven? La resposta que ells mateixos hi donaven era unànimement afirmativa.

I bé, malgrat que, com he dit abans, la incorporació de l'humanisme a la cultura catalana fou primerenca i eficient, cap veu catalana no es feu sentir en la *questione*. En efecte, què haurien pogut dir-hi catalans, valencians o mallorquins, si havien perdut la confiança en la llengua que, en cas de participar-hi, haurien hagut de defensar?

Això no vol dir que els nostres erudits del segle XVI no sentissin la inquietud de la llengua. Aquesta és palesa en força textos, encara que al més sovint s'hi mostra d'una manera vergonyant, en la mesura que els autors constaten o lamenten que en sigui abandonat el conreu.

5 Vaig publicar i comentar aquest text, sota el títol de «*Regles de esquivar vocables o mots grossers o pagesívols*». *Unas normas del siglo XV sobre pureza de la lengua catalana*, al *Boletín de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona*, XXIII (1950), p. 137–152 (edició del text), XXIV (1951–1952), p. 83–116 (fonètica del text) i XXV (1953), p. 145–163 (morfologia i sintaxi). Després d'una pausa de llargs anys, darrerament he reprès el tema, sobre el qual preparo un estudi més complet. Cf. de més a més, els dos articles citatsací mateix (nota 1).

Generalment diem que l'únic text amb cara i ulls que se'n fa ressò d'una manera digna són *Los col·loquis de la insigne ciutat de Tortosa*, de Cristòfor Despuig (de 1557).[6] L'obra s'ajusta al model renaixentista dels diàlegs i es descabdella entorn de tres personatges, un dels quals (Lúcio) és el mateix Despuig. Els altres dos són Fàbio (ciutadà tortosí) i don Pedro (cavaller valencià).

Hom pot sentir-se temptat d'arrenglerar els *Col·loquis* de Despuig amb la quatreta esmentada abans (vull dir els portaveus de l'italià, del castellà, del portuguès i del francès en la polèmica entre el romanç i el llatí). I la veritat és que no deixem de trobar raons que ens empenyerien a fer-ho. Ja a la mateixa lletra d'endreça del llibre, que és dedicat al comte d'Aitona, surt un pensament que harmonitza a la perfecció amb l'ús de la llengua vernacla enfront del llatí. Després de referir per què ha optat per la llengua catalana i no per la castellana, a l'hora de redactar la seva obra (aspecte que recolliré més avall), afegeix: «ni tampoch la he volguda escríurer en latina perquè no pareguera ser tan generalment tractada i entesa per los de nostra nació com yo volguera, per honra y contentament dels quals sé que és escrita. Ab tot van en ella tocades algunes autoritats llatines escrites per gravíssims auctors, per no fer-los pèrdrer la finor y propietat que ab si porten ab aquella copiosa llengua. Que no les entenguen los que no són llatins , no·ls serà, emperò, impediment per a l entendre la obra en tot lo demés.»[7]

El fragment és prou important perquè ens entretinguem uns instants a aprofundir-ne el sentit. Em sembla oportú de subratllar-ne quatre punts. 1) Despuig renuncia al llatí, no per una qüestió de principi (com s'hauria fet en la calor de la polèmica sobre l'ús del llatí o el romanç), sinó amb naturalitat. Amb naturalitat diu que el català serà el vehicle del seu pensament. No ho ha de raonar. És ben clar que la igualtat entre les llengües vernacles i el llatí, de proclamació recent, havia estat acceptada i ja no era motiu de discussió. 2) Honestament fa tot seguit una precisió: si s'hagués decidit pel llatí, això podia suggerir que la gent l'entendria com si fos en català, i, com que això no era cert, ell no volia enganyar: la llengua llatina no era «tan generalment tractada y entesa per los de nostra nació» com ell voldria. Sembla que hem de veure-hi, doncs, un tret d'honradesa (pla objectiu). Aclarit això, em demano si podia ésser també que Despuig es dolgués que en llatí la seva obra hauria estat menys coneguda (consideració subjectiva). La veritat és, emperò, que tampoc no podia esperar que atenyés una difusió veritablement popular (vist el contingut erudit dels *Col·loquis*). No faig més que insinuar, per no haver d'endinsar-me en uns aspectes de sociologia cultural del segle XVI on jo no puc dir res i on penso que ben poc els altres hi han dit. 3) Més, encara. Declara sense ambages que ha recorregut al català per una simple raó d'utilitat: per assegurar-se que així l'entendrien bé «los de nostra nació [...], per honra y contentament dels quals se és escrita». I tornem a trobar a faltar allò que avui anomenem enquestes de comprensió i de competència d'una llengua. 4) Això no vol dir que no hi posi nombroses citacions d'autors llatins. El llatí es refermava en el rang noble i elevat que pràcticament conservaria, d'una manera o altra, fins als nostres dies. Aleshores, les citacions en llengua clàssica tenen l'objectiu de salvar-ne la dignitat («per no fer-los pèrdrer la finor i propietat»). D'altra banda, les incrustacions llatines no afectaven la presència dels *Col·loquis*, que podia ésser copsada amb el text català, per tal com el fet de no entendre el llatí «no·ls serà [...] impediment per a l'entendre la obra en tot lo demés». Això ens fa pensar que la presència

6 Edició (amb aquest mateix títol) a cura d'Eulàlia Duran (Barcelona 1981). En això que segueix, la citaré *Col·loquis*.

7 *Col·loquis*, p. 54.

del llatí fornia sobretot ornament i prestigi al text. Ho prova d'una manera concloent que la lletra d'endreça s'acabi amb dues sèries d'elegants versos clàssics, en elogi de Cristòfor Despuig («auctore Jocobo Vitale») i de desig que els seus diàlegs vegin la llum (que signa «Petrus Cerdanus»).

Resumim sobre la clàusula comentada: per més que l'obra de Despuig no sigui estranya a la *questione della lingua*, en escometre-la el seu autor no amaga que els seus aspectes polèmics ja pertanyen al passat. Per tant, en rigor seria injust d'afegir el seu nom als de Pietro Bembo, Juan de Valdés, João de Barros i Joachim du Bellay (cosa que tampoc no vol dir que, com veurem, no en reprengui el fil en certs aspectes). I si ja tenim aquesta impressió només de llegir la lletra d'endreça al comte d'Aitona, no farem sinó confirmar-la amb l'examen del llibre sencer.[8]

Fent, doncs, un pas endavant, examinem el text de Cristòfor Despuig pròpiament dit, des de tres angles d'observació. Me'ls suggereix el judici (sens dubte poc aprofundit i potser precipitat) que en vaig emetre al Col·loqui de la NACS (i que acabo de transcriure en nota), tot seguint els tres arguments que jo hi donava aleshores: sobre el contingut de l'obra, sobre la seva cronologia relativa i sobre l'actitud de l'autor respecte a la llengua.

1) De primer, el contingut dels *Col·loquis*. Jo en deia que «és un aplec heterogeni, i només en una part hom s'hi ocupa de la llengua» (així m'havia expressat al text reproduït a la nota 8). És sabut que l'obra es descompon en sis «col·loquis». Doncs bé, el tema de la llengua catalana només apareix al «Col·loqui primer de la ciutat de Tortosa». Aquest és, segons escriu Eulàlia Duran, «el més llarg i el més dens de pensament; dos temes hi dominen: la llengua catalana, la seva extensió, la seva història, la seva defensa contra la potent castellanització i el tema religiós entorn del patrimoni temporal de l'Església, en especial del Papa, i de la credibilitat dels miracles dels sants i del culte a les relíquies».[9] Això (que vindria a ésser la meitat d'un sol col·loqui d'una obra que en té sis) ja seria poc. Però encara és molt menys, per tal com la part dedicada a la llengua en el llibre de Despuig no passa de tres pàgines impreses.

Generalment citem els *Col·loquis* perquè ens amoïna d'haver de constatar el silenci del segle xvi i, per tant, l'absència d'una veu catalana en la polèmica sobre el llatí i el romanç. Hi fem les reserves de la data tardana d'aquest text (1557) i de la seva manca de consistència, però no deixem d'esmentar-lo, com si ens sabés greu de no justificar, almenys així, una certa preocupació per la llengua. Això no obstant, allò que més separa el llibre de Cristòfor Despuig dels de Pietro Bembo, Juan de Valdés, João de Barros i Joachim du Bellay és que aquests hi parlaven de la llengua d'una manera raquítica i esbiaixada, i sense anar al fons de la qüestió.

I què en diu Despuig, de la llengua? Allí on se n'ocupa més específicament, aborda amb valentia: 1) la filiació catalana del valencià i la seva justificació històrica; 2) la llengua catalana a les Illes Balears, i, d'una manera mediatitzada, a Sardenya; 3) el predomini del català damunt l'aragonès, no solament per l'ús que en feien els sobirans de la Casa d'Aragó, sinó també perquè

8 En això que segueix transcric el que vaig dir-ne, encara no fa un any, en un comentari tangencial. «Tanmateix, l'obra de Despuig: 1) és un aplec heterogeni, i només en una part hom s'hi ocupa de la llengua; 2) per la data, ja resta fora del quart de segle en què conflueixen Bembo, Valdés, de Barros i du Bellay, i 3) per això mateix no és, com ho són els d'aquests quatre, un al·legat reivindicatiu, sinó enyoradís i lacrimogen» («Els humanistes», *op. cit.*, paràgraf 6).

9 *Col·loquis,* pàg. 19. En aquesta presentació del contingut de l'obra (p. 19–21), l'editora del text descriu els temes tractats als col·loquis restants. Són temes històrics, polítics, protocol·laris, educatius, àdhuc d'història natural. No s'hi fa esment de cap altra qüestió de llengua, si no és l'elogi de l'abundor de refranys catalans (al col·loqui segon) i una referència a l'etimologia del nom de la ciutat (al col·loqui quart). Cf., més avall, la nota 20.

el català penetra dins terres aragoneses, cosa que no passa a l'inrevés (dins Catalunya només s'hi parla català), i 4) el malestar que ell sent davant la suplantació creixent del català pel castellà (també anomenat encara aragonès, quan es refereix a València o a les Illes, sens dubte per inèrcia de la denominació tradicional). El text dels *Col·loquis* corresponent a aquests quatre temes figura a l'apèndix núm. 1.

Això és pràcticament tot. I això és, de fet, ben poca cosa. Em permeto de dir que els qui, sense tenir informacions prèvies sobre Cristòfor Despuig i la seva obra, llegiran algunes històries de la literatura catalana —i penso en els textos avui emblemàtics de Martí de Riquer[10] i de Jordi Rubió i Balaguer[11]— se'n faran una idea desproporcionada, en el sentit que li atribuiran una aportació al tema de la llengua que no correspon a allò que ell realment en digué.

Bé que Despuig era un home que cal qualificar de polifacètic (com ho prova el mateix contingut vari, divers i dispers dels seus *Col·loquis*), en ell sobresortien especialment l'historiador i el polític.[12] Prou que ens ho fa veure ell mateix quan, tot partint d'unes constatacions superficials sobre la situació de la llengua catalana (que veu cada vegada més supeditada al castellà), escomet amb força i amb violència contra els castellans. Com ho ha dit encertadament Riquer, «profundament espanyol, fidel a Felip II i a les seves empreses i, en aquell moment, a la seva lluita contra França i el Papa, Despuig no tolera que hom pretengui identificar Espanya amb Castella, la qual cosa el du a un violent anticastellanisme que, fet i fet, no és més que una manifestació del seu fervent espanyolisme».[13] Vet ací el que li fa dir, en una ocasió, que «aquesta província [Catalunya] no sols és Espanya mas és la millor Espanya».[14] Cal recordar que en aquells moments Espanya era encara un projecte mal·leable, que es prestava a diverses interpretacions.[15] Però potser que tornem al tema de la llengua i a les relacions que podem establir entre l'actitud renaixentista d'enaltir i emprar el romanç i l'actitud del mateix Cristòfor Despuig.

2) Segonament, doncs, la dita relativa dels *Col·loquis*. És obvi que, per la data, l'obra de Despuig «ja resta fora del quart de segle en què conflueixen Bembo, Valdés, de Barros i du Bellay» (així m'expressava al text reproduït a la nota 8). Com sabem, aquests escriuen llurs llibres el 1525, el 1535, el 1540 i el 1549, respectivament, en perfecta coincidència amb la puixança de les llengües que representen. Per això dèiem suara que la llengua catalana no podia afegir-se en aquell concert. No s'hi podia sentir una veu catalana, per tal com hauria desafinat. En canvi, havent tombat el mig segle, els escriptors catalans, 1) que desconfien del valor que es pugui reconèixer a la llengua pròpia, 2) que es troben desemparats i impotents per refermar-la, 3) que se senten fascinats per la llengua de la cort i per la volada que ha emprès la literatura castellana i 4) que es reten a la grandesa i a la brillantor del regnat de Felip II, marquen unes distàncies que, més que cronològiques (Valdés i du Bellay són més lluny, per les dates, que aquest i Despuig),

---

10 Martí de Riquer, *Història de la literatura catalana*, vol. iii (Barcelona, 1964), p. 587–592.

11 Jordi Rubió, *Història*, *op. cit.* a la nota 3, p. 14 i 71-72.

12 Penso, entre d'altres indrets del llibre, en cers passatges dels col·loquis segon i sisè. Vegeu-ho als *Col·loquis*, p. 88-89, 101-102 i 182-183.

13 Martí de Riquer, *Història*, *op. cit.*, p. 589.

14 *Col·loquis*. p. 102. Vegeu aquesta frase en tot el seu context a l'apèndix núm. 2.

15 Cf. la comunicació de Josep M. Nadal: «17 «Usar de llenguatge artificiós» en el segle xvi: ideologia lingüística i llengua literària», en les *Actes del Sisè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes, Roma 28 setembre - 2 octubre 1982*, publicades a cura de Giuseppe Tavani i Jordi Pinell (Montserrat 1983), p. 104–118.

són ideològiques. Sembla que en tenim la prova en el fet que el filipisme acèrrim de Cristòfor Despuig no és un cas aïllat o una posició personal. Martí de Riquer i Jordi Rubió n'han fet veure uns quants testimonis més, que ens en palesen l'extensió social i la persistència: 1)Pere Serafí firmà un contracte (1565) per a la publicació d'una art poètica, en castellà i dedicada a Felip II (obra que fins ara ha romàs desconeguda); 2) Pons d'Icart s'excusa per publicar en castellà (1572) el seu *Libro de las Grandezas de la ciudad de Tarragona*, dient: «no porque tengo yo por mejor lengua ésta (la castellana) que la catalana, ni que otras, mas como sea natural del invictísimo rey Phelipe señor nuestro»; 3) Joan Pujol publicà (1573) un poema èpic sobra la batalla de Lepant (que conté una lletra de Pius V a Felip II), i 4) el canonge d'Urgell Jaume Bartomeu resolgué d'escriure en «lengua espanyola» la seva versió d'Apià, que dedicà a Felip II (1592).[16]

3) En tercer i darrer lloc, l'actitud de l'autor respecte a la llengua. De les consideracions anteriors, no sembla que el llibre de Despuig sigui, com ho són els dels quatre renaixentistes tantes vegades esmentats ací, «un al·legat reivindicatiu, sinó enyoradís i lacrimogen».[17] Crec que val la pena de fer algunes precisions sobre la manera de captenir-se Cristòfor Despuig quan es tracta de la llengua, especialment en dos aspectes: 1) la tria entre el català i el castellà i 2) la comesa que hom pot acomplir en el camp de la llengua. Tornem a la lletra d'endreça de la seva obra, on trobarem resposta a tots dos aspectes. «No he volgut escriure-la en llengua castellana per no mostrar tenir en poch la cathalana y també per no valer-me de llengua estranya per a llustrar y defensar la naturalesa pròpia, que és la principal intenció de mon treball.»[18]

L'opció és clara i inequívoca: usar el català i no el castellà (sense que això vulgui dir que el castellà «no sia gentil llengua» ni que no calgui conèixer-la.[19] Ell, però, a l'hora de decidir, prefereix de mostrar la seva alta consideració envers la llengua pròpia. El contrast entre allò que sent dins d'ell mateix i allò que veu al seu voltant mena Despuig, potser no a ésser reivindicatiuperò sí a adoptar una actitud on es mesclen la queixa i la lamentació. Troba injust d'abandonar la llengua pròpia i li sap greu de constatar que hi hagi persones que l'abandonen. I, naturalment, la recança li fa enyorar un passat millor.

Pel que fa allò que hom pot esperar de la llengua i allò que hom pot fer amb la llengua, Despuig escriu les dues paraules clau: «Ilustrar y defensar la naturalesa pròpia.» Dic que són la clau per tal com ambdues paraules integren (curiosament en ordre invertit) el títol —ja citat abans— de l'obra de Joachim du Bellay: *Défense et illustration de la langue française*. El llibre havia estat publicat el 1549, de manera que, quan Cristòfor Despuig escriu els seus *Col·loquis* (1557), només havien transcorregut vuit anys. Vuit anys que li permeteren de reflexionar sobre el tema de la llengua i de les seves possibilitats.[20]

---

16 Martí de Riquer, *Història, op. cit.*, p. 598 i 619; Jordi Rubió, *Història, op. cit.*, p. 15. En el cas de Pere Serafí hi havia una certa reciprocitat per part del monarca. Cf. això que segueix: el 27 de març del 1564 Felip II, trobant-se a Vilafranca del Penedès, signà un privilegi, a favor del «amado nuestro Pedro Serafín, vezino de la nuestra ciudad de Barcelona», per poder imprimir «un libro de Arte poética en romance castellano y otros dos libros en poesía, de sonetos y otras rimas, en diversos subjetos, el uno en romance castellano y el otro en lengua catalana» (Martí de Riquer, *ibidem*, p. 598).

17 Per més que jo ho vagi dir efectivament així encara no fa un any (cf. nota 8), ara, després d'haver-hi pensat amb més calma, em proposo de matisar l'abast dels dos últims adjectius.

18 *Col·loquis*, p. 54.

19 Vegeu cap a la fi de l'apèndix núm. 1.

20 Martí de Riquer, *Història, op. cit.* pàg. 592; *Col·loquis*, p. 27 (de la introducció d'Eulàlia Duran). S'erraria qui cregués que, amb els comentaris i les referències fets fins ací, resta esgotada tota l'aportació de Despuig als coneixe-

En suma, en la confusió provocada per la suplantació creixent de la llengua catalana per la castellana, Cristòfor Despuig propugnava una funció noble per a la llengua, com ho havien fet els quatre grans renaixentistes de la primera meitat de segle. Així, si hi ha arguments (temàtics, cronològics o ideològics, d'actitud) per no posar-lo en la mateixa línia d'aquests, no en manquen d'altres (com el neguit apologètic i ennoblidor) que mostren com ell en recull la torxa per a passar-la, al seu torn, a les generacions que el succeiran. Crec que Cristòfor Despuig mereix un estudi més aprofundit que el que fins ara li hem dedicat.

Acabem el nostre passeig, que ens ha dut de la plenitud de la llengua al segle xv a les incerteses del segle xvi, entre les quals, emperò, no deixen de fer acte de presència uns valors que refermaren aquell esperit que no mor. Perquè no mor, la llengua es recobrà. Perquè no mor, nosaltres som a la lluita i hi seran els nostres continuadors.

## Apèndix 1

Lúcio: Deixem això per ara, y sapiam, senyor, com és assò de esser-vos apeat en ma casa.

Don Pedro: No és més de perquè arribí anit tant vespre que era ja tancada la porta del Pont.

Fàbio: La gran sí, mes la portella no, que may se tanca y perquè com la part dellà lo Pont se va tant poblant, convé que així estigua uberta per a si alguna cosa de necessitat ocorre.

Lúcio: Mas, com estan, a propòsit, aquells hostals allí per a remediar semblant necessitat com la que anit tingué lo senyor don Pedro?

Don Pedro: Sí estan, per cert, y també estan bons per als qui no volen ésser vists; mas yo poch los emplehe per ad equest fi, ans bé, cada vegada que assí arribe, entre y pase o per la ciutat, que per a mon gust és la més apasible del món, y com és la primera que trobam de la nostra pàtria antigua par que la mira hom ab millor gana.

Fábio: Com de la vostra pàtria antigua?

Don Pedro: Sí, que los valencians de assí de Cattalunya són eixits y los linatjes que de assí no tenen lo principi, no·ls tenim per tan bons y la llengua, de Cathalunya la tenim, encara que per lo veïnat de Castella s'és molt trastornada.

Fábio: Y amich, ¿no dieu que fonch conquistada per lo rey en Jaume de Aragó? y ¿no y entrevingueren los aragonesos en la conquista?

Don Pedro: Sí, però les forces y potència principal tota o quasi era de Cattalunya, y per ço se reservà allí la llengua catalana y no la aragonesa. Ab tot, no deixaren de restar-i també alguns linatjes de Aragó [y] altres parts importants que per a vuy encara se tròban allí.

ments de llengua catalana. Se n'ocupa en altres indrets dels seus col·loquis, si bé ja al·ludint a aspectes concrets i no tan centralment dedicats al tema del llibre. Com a mostra n'assenyalo un parell (que ja he insinuat a la nota 9 i que el lector interessat podrà consultar *in extenso* a l'edició del text): 1) l'elogi, comentaris i exemples de refranys catalans, que es troben al col·loqui segon (*Col·loquis*, p. 86–89), i 2) les disquisicions sobre l'etimologia del topònim Tortosa, ara al col·loqui quart (*Col·loquis*, p. 137–140).

Fábio: Altra rahó done Per Antoni Beuter per lo ser restada en València la llengua catalana, que diu que per cert número de donzelles que allà foren portadas de Lleyda per a poblar la ciutat, se comensà la llengua cathalana, per ço que les criatures més aprenen de las maras que no dels pares.

Don Pedro: Ya sé que això escriu Per Antoni, però no té forsa la opinió sua: perquè aquelles donzelles no poblaren sinó sola València y la llengua cathalana se restà y estengué per tot lo regne, com per a vuy se parla des de Oriola fins a Tayguera. Y així no pot quadrar lo que ell diu, sinó és verdaderament lo que yo dich, que és cosa certa que en aquell temps, no sols lo rey mas tots los escrits del rey parlaven cathalà, y així pogué restar la llengua catalana y no la aragonesa.

Lúcio: Que no y à que dubtar en ayxò, y lo mateix fou en la conquista de Mallorca que féu lo mateix rey y en Menorca y en Ivisa, que aprés se conquistaren, fonch lo mateix: que en totes estes isles restà la llengua catalana, com encara per vuy la tenen y tal com la prengueren en los principis, perquè no han tingut ocasió de alterar-la com los valencians. Y en Serdenya, la qual conquistà lo infant don Alfonso que aprés fonch rey de Aragó, tenen també la llengua catalana, bé que allí tots no parlen català, que en moltes parts de la illa retenen encara la llengua antiga del regne; però los cavallers y les persones de primor y finalment tots los que negosien parlen català, perquè la catalana és allí la cortesana.

Don Pedro: No sé yo per què que, la veritat, no és tant cupdiciada com això la llengua catalana, y la aragonesa és tinguda per millor, per semblar més a la castellana.

Lúcio: En nostres dies sí, mas en lo temps atrás no la tenien sinó per molt grosera, com a la veritat ho era, y per ço tinguda en menys que la de assí. Prova's ab que los reys, encara que priven lo apellido de Aragó no per ço parlaven aragonès, sinó català, y fins lo rey don Martín últim rey de la linea masculina dels comptes de Barcelona, parlava català. Y son para de aquest rey, qui fonch en Pere Tercer, la Crónica que compongué de les gest[tes] de son avi, de son pare y seus, en llengua catalana la compongué y de la pròpria mà sua se troba per a vuy escrita dins lo real archiu de Barcelona, còpia de la qual té posada per Miquel Carbonell en la Crònica que de Catalunya té feta. Més avant vos diré una cosa per a abonar ma rahó, que cert és de ponderar: y és que en Aragó tant com afronta lo regne ab Catalunya y València, no parlen aragonès sinó català tots los de la frontera, dos y tres llegües dins lo regne, que dins de Catalunya y València, no parlen aragonès sinó català tots los de la frontera, dos y tres llegües dins lo regne, que dins de Catalunya y València, en aquesta frontera no y à memòria de la llengua aragonesa. Açò pasa ab veritat així com ho dich, y de aquí ve lo escàndol que yo prench en veure per a vuy tan absolutament se abrasa la llengua castellana, fins a dins Barcelona, per los principals senyors y altres cavallers de Catalunya, recordant-me que en altre temps no donaven lloch ad aquest abús los magnànims reys d'Aragó. Y no dich que la castellana no sia gentil llengua y per tal tinguda, y també confesse que és necessari saber-la les personas principals, perquè és la espanyola que en tota Europa se coneix, però

condemne y reprove lo ordinàriament parlar-la entre nosaltres, perquè de assò se pot seguir que poch a poch se lleve de rael la de la pàtria y així pareixeria ser per los castellans conquistada.

DON PEDRO: No estich mal ab lo que diu, que sert ya comensa de passar la ralla aquest abús, tant y més que assí, allà en València entre nosaltres. Y tindria per bé que·s consideràs tots assò.

FÀBIO: Yo tinch per imposible lo remey y per ço ser supèrflua la conciderasió que diuen, senyor don Pedro, y ja més supèrfluo lo comprès y lo cap: todavia o pres molt plaer en que així se sia esforsada la llengua nostra sobre la aragonesa en lo regne de València y en aqueixes illes.[21]

## Apèndix 2

Y què pensau, senyors? La major part dels castellans gosen dir públicament que aquesta nostra província no és Espanya, y per ço que nosaltres no som verdaders espanyols; no mirant los pecadors benaventurats quant gran engany reben, y quant ignorants són y quant segos de enveja y malícia van, que aquesta província no sols és Espanya mas és la millor Espanya y en tottemps y per totes les nacions que assí són arribades, per tal tinguda. Si prenen los temps més antichs, quant se digué Espanya Seltibèria, invictíssima gent y en tot estrem belicosa; si en lo no tan antich, quant se digué Espanya Tarraconensis, o Citerior Espanya una flama de guerra, contra y en favor de romans y fonch la força y potència sua per a domar les restants províncies de la mateixa Espanya y altres fora d'ella, si ara la prenen en lo modern temps, ¿quina província espanyola per mar y per terra ha fet millor mostra de si que aquesta qu·és vuy la Corona de Aragó, y especialment nostra Catthalunya? Açò és tan clar y tan que no y à home que gens lletrat sia, que ignore. Ni tanpoch lo ignoren los castellans, mas volen-ho negar. Ara Déu sap si són causa ells de molts mals que no serien en lo món si ells no fosen. Mas mirau lo que ara han fet en Òstia, que aprés de haver-la guanyada los espanyols, l'an tornada ab traïció dos capitans castellans al papa. E senyors, si tot ho volguès dir com ho sé, com vos mostraria clarament que totes estes diferènsies que vuy són entre lo papa y lo rey don Felip, las han causades castellans; mas deixem-o que no fa dir de tot.[22]

21 Extret de *Col·loquis*, p. 60–63.

22 Extret de *Col·loquis*, p. 102.



# JOSEP M. BRICALL I MASIP

Excel·lentíssim i Magnífic Senyor Rector, Senyor Secretari d'Estat, Senyor Conseller, senyores i senyors,

Agraeixo molt sincerament a aquesta casa, i ben particularment al seu rector i amic professor Joan Martí i Castell —i amb ell a tots els amics d'aquesta universitat—, l'honor que avui em fan d'acceptar-me de company mitjançant la investidura com a doctor honoris causa. Soc personalment molt sensible a l'amistat que m'ha mostrat el professor Miquel Caminal en un temps que

> ilud amicitiae quondam venerabili numen
> prostat et in quaestu pro meretrice sedet.
> (Publi Ovidi Nasó, *Pòntiques* II, 3, 19-20)

Durant uns anys de la seva història, aquestes facultats i escoles han estat vinculades a la Universitat de Barcelona. Com a rector vaig conviure ben plaentment amb vosaltres i vaig tractar d'aportar-hi una certa idea d'universitat, amb la col·laboració entusiasta i eficient dels presidents professors Antoni Gonzàlez Senmartí i Joana Noguera.

Els qui són partidaris dels silencis ho són també de parlar amb tota la franquesa possible quan les ocasions es presenten. I no cal dir que les ocasions es presenten només si un vol. Tanmateix, avui ho hauré de fer —i amb molt de gust— a iniciativa d'aquesta universitat, arrelada a les terres que sortosament van trencar una història anterior per romanitzar-nos.

1. L'objecte de les reflexions que voldria avui compartir amb vosaltres es refereix a la nostra vida quotidiana. Però això no li garanteix la senzillesa.

L'economia d'aquesta regió del món, d'ençà l'acabament de la segona guerra, fruí d'un període de raonable estabilitat i d'un creixement envejable. Voldria seleccionar dos aspectes d'aquest procés que avui està en crisi: els baixos tipus d'interès i l'estat del benestar.

Abans permeteu-me que previngui sobre dues pràctiques que com a universitaris hauríem d'evitar, però que tothom sap que conreem de forma sol·lícita.

Hauríem d'evitar l'amuntegament inútil de coses innecessàries. Deixeu-m'ho dir de la mà d'un dels economistes més genials. En una carta adreçada a T. R. Malthus, el 24 de gener de 1817, David Ricardo escriu sense embuts (com passa als països civilitzats):

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Josep M. Bricall i Masip.* Sessió acadèmica extraordinària, 13 de maig de 1994. Elogi del candidat a càrrec del doctor Miquel Caminal i Badia. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Josep M. Bricall i Masip. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Joan Martí i Castell, Rector Magfc. de la Universitat.

> Em sembla que una causa major de les nostres diferències d'opinió en els temes que hem discutit sovint és que vós sempre reteniu els efectes immediats i temporals dels canvis particulars, mentre que jo deixo a part aquests efectes immediats i temporals i fixo tota la meva atenció en la situació permanent de les coses que en resultaran.

Cal excusar sempre la dolorosa brutalitat de la intel·ligència!

La segona pràctica que cal rebutjar és el conformisme. També aquí hauré de referir-me a una de les economistes per les quals tinc una certa preferència. Escrivia J. Robinson al començament de *The Production Function and the Theory of Capital:*

> La funció de producció ha estat un poderós instrument de malformació. Ensenyem l'estudiant a escriure la funció de producció O = f (L, C), on L és la quantitat de treball, C la quantitat de capital i O una estimació de l'*output* en mercaderies. L'instruïm que es presumeix que tots els treballadors són iguals per tal de mesurar L en hores de treball-home; li diem alguna cosa sobre el problema del número-índex implicat en escollir una unitat d'*output*, i llavors passem ràpidament al pròxim tema amb l'esperança que no pensarà a preguntar en quines unitats és mesurat C. Abans que pugui fer-ho, l'estudiant esdevindrà professor i d'aquesta manera els hàbits matussers de pensar són transferits de generació en generació.[1]

2. Fets aquests advertiments —estèticament interessants però pràcticament inútils, com tots ells— passaré a comentar la qüestió del tipus d'interès.

Fa deu anys que els tipus d'interès a llarg termini són arreu anormalment alts. Els nous fets que es van presentant aconsegueixen de variar-los sense que per això mostrin massa entusiasme a descendir. En els quatre grans països (Regne Unit, EUA, Alemanya i França), el tipus d'interès nominal ha estat l'estiu de 1993 el 6%, un punt per sobre del màxim de la mitjana decennal assolida entre 1800 i 1970. El tipus real —tot descomptant la taxa d'inflació— només és un punt i mig per sota dels dos decennis de deflació 1871–1880 i 1931 i 1970. A més —i voldria subratllar-ho—, la durada de la inflexibilitat dels tipus a la baixa és pràcticament inèdita en la història del capitalisme.[2]

Ja fa uns anys el Wilson Comittee[3] havia assenyalat que «des del punt de vista de la preferència per la liquiditat es considera que els tipus d'interès es determinen a curt termini sobretot per la demanda i l'oferta de l'estoc de moneda i a llarg termini per la forma com la societat escull de mantenir el seu volum d'actius financers. Aquest darrer factor es pensa que està influït particularment pel grau d'incertesa que hi ha en una economia». En correspondència amb això, els efectes de la política monetària dels nostres dies als Estats Units semblen esvair-se quan es desplacen cap amunt en l'estructura per terminis dels tipus d'interès, i són doncs d'efectes descriptibles quan intenta apuntar als tipus a llarg termini. És, en tot cas, entorn del tipus nominal de les obligacions que pivota la taxa de rendiment real de les accions i, en definitiva, el conjunt de l'activitat econòmica,[4] just a la inversa del que preveia Wicksell a la fi del segle passat.

---

1 Robinson, J. *The Production Function and the Theory of Capital. Collected Economic Papers,* vol. 2, Blackwell 1965, p. 114–131.

2 Ciocca, P.; Nardozzi, G. *L'alto prezzo del danaro.* Laterza-Bari-Roma, 1993, p. 3–6.

3 *Comitee to Review the Functioning of Financial Institutions.* Londres: HNSO, 1980, p. 167.

4 Groupe International de Politique Économique de l'OFCE. *Taux d'intérêt et chômage.* París: Presses de la Fondation Nationale des Sciensies Politiques, 1993, p. 15–18.

3. En canvi, l'explicació ortodoxa del tipus d'interès a llarg termini persisteix a insistir sobre la seva dependència de l'estalvi i de la inversió. L'estalvi, per proporcionar fons disponibles en *trade-off* amb el consum i en relació directa amb el tipus d'interès; la inversió, demanant-los segons la productivitat del capital, i en relació inversa amb el tipus d'interès. El tipus d'interès, fenomen per tant real, al llarg termini no quedaria afectat per les pertorbacions monetàries que transitòriament poden apujar-lo o abaixar-lo.

Recentment P. Ciocca —responsable d'investigació al Banc d'Itàlia— i G. Nardozzi han mostrat[5] la difícil conciliació dels fets amb aquest punt de vista del *mainstream* de l'anàlisi econòmica. Els tipus reals a llarg termini als set grans països industrials (G7) han passat del 2,3% durant els anys seixanta al 0,2% durant els anys setanta i al 4,3% de 1980 a 1992. Però la baixa de la relació estalvi-renda durant el mateix període, cosa que no autoritza a explicar la puja del tipus d'interès en la mesura que aquesta es va produir. A part d'això, l'empitjorament de la balança d'operacions corrents en el conjunt del G7 no ha arribant en vint anys a l'1% del producte.

A més, el més alt interès no troba explicació en un major rendiment del capital (que ha passat a la indústria de 23,8 els anys seixanta al 17,3 els anys setanta i al 13,8 els anys vuitanta) ni en una menor dotació de capital físic per persona ocupada al mateix sector (que ha crescut seriosament i ininterrompudament durant el període 1960–1989). Tampoc no es pot atribuir a persistents pertorbacions monetàries de caràcter restrictiu, car el ritme d'expansió de la quantitat de diner ha superat el del producte en una desviació ben semblant a la dels anys setanta, que mostraren tipus d'interès més baixos.

4. En realitat les coses són més complicades, i les coses de l'economia ho són encara més, ja que són pròpies d'éssers humans, sempre refractaris a l'objectivitat quan es tracta d'assumptes del diner.

La realització d'una activitat d'inversió per part del sector productiu exigeix manllevar. El crèdit aconseguit dona origen a uns mitjans de pagament que retornen al sistema creditici —bancari— amb la realització del producte. D'aquesta manera, els agents econòmics perceben uns ingressos, la part no consumida dels quals pot fer decidir segons el tipus d'interès vigent de tornar-los al sistema bancari com a passius bancaris, assumir una part del crèdit aconseguit dels bancs i no retornar perquè no s'ha realitzat tot el producte (mitjançant l'adquisició de bons, obligacions o accions, etc.), o bé conservar-los en forma d'actiu líquids o diner, sense remuneració. L'elecció entre guardar aquest estalvi en forma rendible o en forma líquida depèn del tipus actual de l'interès nominal —que és la variable significativa, no el tipus real— després de comparar-lo amb la seva evolució futura, atès que els agents suposen que és l'interès «normal»

Observem que aquest tipus d'interès normal serà més alt o més baix segons el grau d'incertesa que a parer dels agents econòmics mostri l'evolució de l'economia i oferirà, doncs, una gran rigidesa a baixar en moments de desconfiança sobre el futur. I observem també que, en escollir la quantitat d'actius que els agents conserven en forma de diner, la demanda de liquiditar és l'oferta monetària segons el tipus d'interès, com ja va assenyalar N. Kaldor.

Naturalment, la inseguretat del futur, la desconfiança general en la inversió, pot fer variar el tipus d'interès i, per tant, desplaçar cap amunt la preferència per la liquiditar, fent aug-

5 *Op. cit.* p. 28–33.

mentar el tipus d'interès sense que per això hagi variat la política monetària, com Keynes ja havia advertit.[6]

El tipus d'interès nominal reflecteix, doncs, una manca de confiança sobre el futur que explica que se cerquin actius refugi o s'ajorni la col·locació d'actius líquids. Resumint, Keynes considera —contràriament a J. B. Say— que les decisions de l'estalvi no consisteixen a demanar actius per ells mateixos (que fora la inversió; així tindria assegurada la demanda dels seus rendiments a causa del consum diferit que implicaria l'estalvi segons el punt de vista ortodox), ans actius segons *its prospective yield*. A més, Keynes fa notar que el tipus d'interès del diner no expressa un tipus d'interès natural, determinat al món de les magnituds reals de l'economia, amb un «descompte» del diner, és a dir, un coeficient que fa iguals sumes diferents de diner trameses o rebudes en moments diferents. L'estalviador, per tant, no està disposat a contractar (o bé no n'és capaç) avui compromisos específics *forward* designant quina mena de productes futurs comprarà; no hi ha, doncs, mecanismes de mercat que puguin coordinar els plans d'inversió d'avui per tal de produir justament aquells béns que puguin adaptar-se a les demandes futures de consum dels estalviadors d'avui.[7]

En tot cas, el tipus d'interès és un fenomen monetari determinat en el mercat financer i un fenomen, per tant, convencional.[8] És el resultat de l'acció dels agents econòmics que comparen els rendiments actuals dels actius financers i reals i els que ells creuen que seran els futurs; disposen del diner que com a *time-machine els permet de decidir quan destinar-lo a aquests actius.*

Però al tipus d'interès s'hi refereixen els empresaris en el moment de prendre decisions d'inversió i, naturalment, un tipus alt els dissuadirà. En darrer terme, tot el sistema productiu descansa sobre una feble base. En efecte, els mercats monetaris i financers sotmesos a conductes que recullen desitjos de liquiditat i de rendibilitat es nodreixen de transaccions de diferent abast i de diferent significació, i els tipus d'interès dels diferents títols expressen les motivacions d'especulació dels agents que hi participen. Tot el sistema productiu descansa, doncs, sobre els resultats d'operacions molt semblants a les d'un casino de joc, segons va fer notar el mateix Keynes a la Teoria general.

Quan l'economia està en situació permanent d'una incertesa sobre el futur —com ho és quan està en període de crisi llarga com la que travessem des de 1969— difícilment la seva expansió podrà realitzar-se sense tensions inflacionistes, i a la inversa, el cost de la seva estabilitat serà la moderació o la incapacitat del creixement.

Com es pot comprovar, aquest marc analític és d'una generalització heroica. I com tota generalització evita de qualificar una realitat —la de les conductes que determinen la situació d'incertesa o de confiança— d'una manera unívoca. Són les circumstàncies històriques, ben diferents, les que a llarg termini expliquen els motius d'aquesta incertesa, les prevencions de les conductes que l'expressen i, per tant, l'evolució de la variable «tipus d'interès» en cada període. I és la tasca de l'economista d'escatir-ne les més significatives en cada moment per explicar el que passa i cercar-hi el remei. Som ben lluny, doncs, del dogmatisme hieràtic de qualsevol ortodòxia. En començar m'he referit a l'advertiment de Ricardo per determinar allò que és significatiu

6 Keynes, J. M. *Teoria general de l'ocupació, l'interès i el diner*. Barcelona: Edicions 62, 1987, p. 177.

7 Davidson, P. *The International Money and the Real World*. MacKillan, 1982, p. 35.

8 L'expressió convencional és utilitzada, correctament, per P. Ciocca-G. Nardozzi, *op. cit.*, p. 11 i 35–41.

i descartar el què és secundari. Ara deixeu-me aportar-hi el punt de vista de J. R. Hicks: no és que de vegades hi hagi entre els economistes diferències profundes en sentit estricte; el que hi ha és diferents judicis sobre el que pràcticament interessa de destacar en cada moment. I aquest és l'objecte —apassionant per alguns— de la investigació aplicada. És aquest apassionament el que explicarà que normalment aquests alguns estiguin mal retribuïts.

Hem sentit a dir molts cops —amb una insistència avorrida— que per abaixar els tipus d'interès cal abaixar la taxa d'inflació, i que unes perspectives inflacionistes han d'ésser dominades des de l'autoritat monetària amb signes inequívocs de rigor. Però el moment d'incertesa que vivim no admet solucions ingènues. El 4 de febrer passat Alan Greenspan, el president de la Reserva Federal americana, va elevar el tipus d'interès a curt termini per deixar clar un missatge de clara voluntat de control antiinflacionista fins i tot abans que n'arribessin els primers signes. Aquesta decisió —assenyala *The Economist*—[9] hauria d'haver tranquil·litzat els mercats financers. No fou així. El mateix *The Economist* recull una de les explicacions que es van donar. Els «entesos» del mercat van suposar que el banc central actuava així perquè sabia el que ells encara no sabien: és a dir, que la inflació s'anava a accelerar. Però encara la raó que dona *The Economist* sobre l'error d'aquesta interpretació és més escruixidora: «El coneixement que tenen els banquers centrals sobre el futur de la inflació no és millor que la de qualsevol altre: consisteix en hipòtesis basades en estadístiques i en models construïts en el passat.»

5. L'anàlisi anterior resulta pertinent especialment en els nostres dies i ens pot donar alguna llum sobre la rigidesa a la baixa dels tipus d'interès actuals. Seleccionaré tres aspectes particulars de la nostra realitat:

*a) La transició de la política econòmica.* Transició de la política econòmica d'un marc nacional a un de transnacional. Per reduir la incertesa dels agents pot actuar la política econòmica, en particular, la monetària i la fiscal, però no només elles, també la política laboral i la industrial. Aquesta referència —la de les polítiques fiscal, industrial i laboral—ara és difusa i molts governs no encerten a situar-ho adequadament en una economia de mercat, cegament convençuts de l'eficàcia absoluta del mercat del tipus d'interès com a expressió d'una realitat objectiva. És més, el tipus d'interès ha esdevingut ara un mitjà de gestió de la política de canvi, en detriment de la regulació econòmica interna.[10]

*b) La sofisticació dels mercats monetari i financer.* Un «Survey» recent de *The Economist*[11] resumeix la tendència recent dels bancs als països desenvolupats. És impressionant el canvi operat aquests darrers anys: el casino, doncs, es va sofisticant. L'estructura de les finances s'orienta als mercats més que a la banca, a les relacions de mercat més que a una economia d'endeutament (overdraft, en expressió de Hicks), on els inversors institucionals representen un paper privilegiat. Si —com assenyalen P. Ciocca i G. Nardozzi—[12] el cost per al finançament a llarg termini de les empreses és més alt en els mercats desregulats que en els bancs a causa dels avantatges informatius d'aquests darrers, una estructura financera orientada cap als primers produeix inevitablement taxes més elevades d'interès.

---

9 «No wonder they are confused», *The Economist,* 26 de febrer de 1994.

10 Giacobbi, M.; Gronier, A. M. «Monnaie, monnaies», *Le Monde,* París 1994, p. 171 i 187.

11 «Recalled to life. A Survey of international banking», *The Economist,* 30 d'abril de 1994.

12 *Op. cit.,* capítol v.

*c) La lliure circulació monetària i de capitals.* La lliure circulació de la moneda i dels capitals ha creat una nova realitat. Del 1981 al 1992 el conjunt del crèdit bancari sobre el mercat internacional ha passat de 87 a 109 m. m. de dòlars, i les emissions d'accions estrangeres en mans de residents americans, europeus i japonesos ha crescut un 60%. També de 1986 a 1992 el valor de les transaccions monetàries a les principals places financeres s'ha triplicat, arribant a 880 m. m. de dòlars per dia.

La inexistència d'un ordre monetari internacional amb nomes fixes i estables i el sistema de canvis flexibles afegeixen nous elements d'incertesa, un cop Bretton Woods va començar a entrar en crisi cap a mitjan anys setanta. D'altra banda, la política econòmica dels grans països —EUA, Alemanya i Japó— no persegueix objectius internacionalment conciliables, a causa de llurs problemes interns.

6. La crisi d'aquests anys està afectant seriosament una segona peça del funcionament de la nostra societat: l'anomenat estat del benestar. És a dir —com deia l'informe Beveridge per a la Gran Bretanya— la «garantia d'una renda mínima necessària per subsistir». Atès que el creixement del sistema de l'estat de benestar anà acompanyat d'un creixement vigorós de la despesa pública per aplicar-la al consum col·lectiu i a diferents sistemes de transferència als consumidors, la crisi de les finances públiques des dels anys setanta ha conduït a una dura batalla per a la reducció de la seva extensió, al·legant motius de caràcter financer i de pèrdua de l'estímul al treball, estímul encara inevitable a les nostres societats.

No tractaré de cap manera de donar un punt de vista polític al tema. Crec que deuen haver-hi motius prou raonables per organitzar una societat d'una manera o una altra. També n'hi deuen haver de més interessants que altres. En canvi, el que sí que pot preocupar és que el tema no s'abordi amb el rigor necessari. Sense pretendre ésser tan ambiciós, em permeto avui de proposar-vos algunes reflexions.

Per començar, el difícil finançament públic del sistema de l'estat del benestar coincideix amb un nombre creixent d'aturats. Hauríem d'evitar respostes catastrofistes del tipus considerar «natural» aquesta taxa d'atur com a conseqüència de la rigidesa a la baixa dels salaris; també hauríem de fugir de respostes simplistes, com ara que si poséssim a treballar els aturats podríem obtenir la base imposable suficient per a un increment dels ingressos fiscals i una disminució de les transferències per atur.

La primera resposta menysté els efectes que una disminució de la relació salari-productivitat pot tenir sobre la demanda. Cal no oblidar que els efectes transmissors a través del sistema de preus sobre l'ocupació i la producció són lents, com a mínim, i insegur i nuls, normalment. D'altra banda, l'increment de la demanda exterior només sol fer-se notar en economies clarament orientades a l'exportació.

La segona resposta oblida que les decisions econòmiques en el capitalisme tenen uns mecanismes i uns hàbits de conducta que difícilment poden substituir-se per peces aïllades. En altres paraules, el procés d'acumulació de capital es fa d'una manera definida que cal conèixer i que admet una difícil adaptació a l'extraordinària imaginació d'alguns éssers de la nostra espècie.

7. Intentarem d'introduir-nos en el tema amb un esquema simple, però crec que suficient. Considerem dividida la renda nacional (Y) en tres parts: la primera serà la nòmina total de salaris que es satisfan durant un període (W), que equivalen al salari mitjà pel nombre de

treballadors (W=wL); la segona part són les rendes no salarials (beneficis, rendes de la terra, interessos, etc.), que definirem per una certa proporció estable de la renda nacional (j) (J=jY); finalment queda una resta que és susceptible de passar al govern per assegurar les transferències pròpies de l'estat del benestar (R). Com que la renda obtinguda durant el període equival al nombre de treballadors per la seva productivitat mitjana ($\pi$), podem posar:

$$Y = W + J + R$$
$$R = \pi L - j \pi L = L [\pi (1-j) - w]$$

Si ho dividim pel nombre de ciutadans (N), podem obtenir la renda possible que pot rebre cada ciutadà per via de transferència.

$$\frac{R}{N} = \frac{L}{N} [ \pi (1-j) - w]$$

La transferència possible per habitant disminueix quan disminueix la taxa d'activitat de la població (relació de treballadors actius sobre el conjunt de la població) i creix amb l'augment de la diferència entre productivitat i salari per treballador. Per tant, no hi ha motiu per parlar de crisi en el finançament de l'estat de benestar, a menys que la taxa d'activitat baixi de tal manera que no pugui ésser compensada per la diferència entre productivitat i salari, a una mateixa proporció de les rendes no salarials en el conjunt de la renda nacional.

La disminució de la relació dels treballadors actius en el conjunt de la població pot ésser causada, ja sigui per una disminució de la demanda —que deixaria productes per vendre i així contrauria la producció—, ja sigui per una disminució del treball per unitat de producte. Aquesta disminució del treball per unitat de producte obeeix a dos motius:

*a)* Una gestió de racionalització a l'interior de les empreses, disminuint el nombre de treballadors en la producció, per un mateix volum de producció.

*b)* Un augment de la relació capital-treball. És a dir, al reemplaçament de la força de treball per equipament o energia de qualsevol classe.

*Hi ha dues explicacions, per tant, a la disminució de la taxa d'activitat: descens i canvi tècnic de producció.*[13]

D'altra banda, els augments de productivitat poden ésser-ho precisament per la segona raó que disminuïa la taxa d'activitat —el canvi tècnic—, però també per un altre motiu addicional que implica també un canvi tècnic, que és l'augment de la productivitat per economies d'escala, de manera que l'augment del producte permet de disminuir el cost per unitat produïda.

Del conjunt del repertori considerat, apareix que només aquest darrer canvi tècnic (economies d'escala) assegura que no hi haurà disminució de la demanda (perquè precisament es fa present el procés d'expansió de la producció). En els altres casos no s'assegura *per se* que l'augment de productivitat no provoqui desocupació.

Precisament, als anys que van de 1945 a 1970 —abans de la crisi— el canvi tècnic fou en gran part per economies d'escala. Després, durant la llarga crisi, la lluita per una demanda escassa —la famosa competitivitat dels nostres polítics— ha esperonat un canvi tècnic que ha creat atur no compensat.

---

13 P. Sylos-Labini parla respectivament de desocupació keynesiana i desocupació ricardiana. Vegeu *Progresos técnico e sviluppo cíclico*, Laterza-Bari-Roma 1993, p. 293–296.

Estem entrant en un àmbit que desborda el propòsit i el temps determinats a aquest acte. Però no em puc estar de dir que la continuïtat de l'estat del benestar probablement es trobi vinculada —com no podia ser d'una altra manera— als aspectes següents:

*a)* Una política interna per facilitar una transformació dels sectors econòmics com a conseqüència dels increments de productivitat i els desplaçaments de la mà d'obra. Aquesta política crec que té dos components: una política de flexibilització dels inputs de producció, i per tant de la força de treball, i una política industrial.

*b)* Una acció conjunta dels grans països per introduir un nou ordre monetari internacional que faciliti l'expansió controlada de la demanda, com esdevingué al final de la guerra.

Deixem-ho aquí!

8. Els temes que he tractat no són massa distrets. Més aviat ensopeixen considerablement. Espero que me'n sabreu excusar.

Un sistema econòmic —qualsevol d'ells; ara, el capitalisme— comporta unes determinades normes o pautes que entre si s'expressen a través de relacions entre variables. Deduir un sistema mecànic basat en la natural necessitat d'algunes d'aquestes relacions —en general o en alguna economia concreta—, sense procedir-ne a un escrutini acurat, podria mostrar un grau excessiu de peresa mental. Hi ha una capacitat d'actuació i unes línies de política possible després d'un coneixement intencionat i intel·ligent de la realitat econòmica. L'exemple dels fets del període 1945–1969 n'és una prova.

> Toute notre dignité consiste donc en la pensée. Travaillons donc à bien penser: voilà le principe de la morale.
>
> PASCAL, *Pensées,* 200



# LLUÍS DELCLÒS I SOLER

Se celebra aquest any el centenari del descobriment dels raigs X fet pel físic alemany Wilhelm Conrad Röntgen. Jo parlaré avui de l'impacte que aquest descobriment ha tingut en el desenvolupament del tractament del càncer del coll de l'úter, que, junt amb el descobriment de la radioctivitat natural, del qual se celebrarà el primer centenari l'any que ve (1996), feta pel físic francès Antoine-Henri Becquerel, van ésser els pilars fonamentals sobre els quals s'ha pogut aconseguir que aquest càncer diagnosticat a temps es curi amb un mínim de complicacions.

D'una forma modesta i encara essent estudiant de medicina, als anys quaranta, ajudava el meu pare, Lluís Delclòs i Balvey, tarragoní com jo, a tractar malalties amb el colpòstat (aplicador uterovaginal carregat amb tubs de radi), que ell va dissenyar durant la Guerra Civil espanyola i que va ésser construït per un mecànic de ferrocarrils de Tarragona amb pocs mitjans i molta habilitat.

He tingut el privilegi de formar part del MD Anderson Hospital and Tumor Institut (actualment MD Anderson Cancer Center) des del març de 1960, fa ja més de trenta-cinc anys. Allí he pogut tractar moltes malalties de la matriu amb tumors malignes, potser la sèrie més gran del món, malalties que han estat tractades de manera sitemàtica i racional. Però tornem al principi, ja que el camí ha estat llarg i cada pas fet ha costat anys de dedicació.

És interessant que l'aplicació dels raigs X com a mitjà terapèutic va començar pocs mesos després que fossin descoberts. Sabem que un estudiant de medicina, Émil Grubbe, va tractar a Chicago una malalta amb càncer de mama. Els aparells de raig X d'aquells anys eren poc potents, i així es van quedar durant molts anys. A més, al principi ningú no tenia ni idea de les seves propietats físiques o efectes biològics. L'any següent (1896) es va descobrir la radioctivitat natural, i dos anys més tard, a París, el matrimoni Pierre i Marie Curie (la polonesa Maria Salomea Sklodowska) van aïllar el poloni i, uns mesos després, el radi. Pierre Curie va morir prematurament atropellat per un carruatge, i va ésser la seva vídua qui va continuar la feina que tots dos havien començat, motiu pel qual més tard va ésser guardonada amb els premis Nobel de física (1903) i química (1911).

Sembla que l'any 1903 Margaret Cleves va tractar amb radi a Nova York les dues primeres malaltes amb càncer de coll d'úter, dos anys després que Bequerel n'observés l'efecte biològic. Tubs i agulles molt primitius eren implantats directament a l'úter i als teixits del voltant. La

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Lluís Delclòs i Soler.* Sessió acadèmica extraordinària, 10 de novembre de 1995. Elogi del candidat a càrrec del doctor Lluís Masana. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Lluís Delclòs i Soler. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Joan Martí i Castell, Rector Magfc. de la Universitat.

primera malalta que va viure vuit anys després del tractament amb radi va ésser tractada, també a Nova York, pel cirurgià Robert Abbe l'any 1905 i va morir el 1913 sense cap evidència de tumor.

El primer gran grup (213 malalts) va ésser tractat per H. A. Kelly i C. F. Borman entre els anys 1909 i 1911, i el Dr. Henry Janeway va començar a tractar malalts de forma sistemàtica al Memorial Hospital de Nova York. Això resumeix, més o menys, el que es va fer als Estats Units durant els anys anteriors a la Primera Guerra Mundial.

L'any 1910 el suec Forssell va posar en pràctica l'anomenat sistema d'Estocolm, que, igual que el sistema de París, es va establir després de la Primera Guerra Mundial (durant la guerra els esforços es dedicaven a altres activitats). El sistema d'Estocolm es va desenvolupar durant els anys vint sota la direcció de J. Heyman. Consistia bàsicament en la introducció repetitiva (dos o tres cops) de quantitats relativament grans de radi a la matriu i a la part alta de la vagina. El temps de cada aplicació era de 24 a 30 hores. Els aplicadors vaginals eren unes capsetes que mantenien el radi gairebé en contacte amb el tumor i amb la mucosa vaginal.

El sistema de París, desenvolupat per Claude Regaud-Lacassagne, consistia en la introducció contínua a la matriu i a la part alta de la vagina de quantitats més petites de radi durant cinc o sis dies. Els aplicadors vaginals eren taps de suro que mantenien els tubs de radi a certa distància del tumor i de la mucosa vaginal. El sistema de París es va fer molt popular i durant molts anys va ésser el mètode que s'aplicava a Espanya, potser perquè els espanyols coneixien millor la llengua francesa que l'anglesa.

El sistema de Manchester, posterior al d'Estocolm i al de París, va ésser un perfeccionament d'aquest darrer. L'aplicació única del radi de cinc a sis dies es va dividir en dos de tres dies i els aplicadors es van modificar de tal manera que permetien incrementar la distància entre els radi i el tumor i la mucosa vaginal. Bernard Sandler i més tard Meredith van fer aquests canvis durant la Guerra Civil espanyola, per la qual cosa van fer un pas transcendental. Van adoptar el gamma-Röntgen, és a dir, una unitat de mesura i dosificació que va permetre d'una forma més científica l'ús del radi i la combinació de la irradiació externa amb raigs X mesurada en röntgens.

Durant la Guerra Civil espanyola, el meu pare, com ja he insinuat abans, amb l'ajuda del mecànic Sr. Díaz, dels ferrocarrils, va dissenyar i construir un copòstat que, a més de mantenir una posició constant en relació amb el coll de la matriu i la vagina alta, permetia, quan era necessària, la irrigació vaginal. Això era una cosa important quan els antibiòtics i els sulfamides no estaven a l'abast de la medicina local. Aquest colpòstat es va emprar (seguint els principis francesos) a l'Hospital de Sant Pau i Santa Tecla (anomenat Hospital Civil durant la guerra) i després a la clínica privada del Dr. Enric Guasch. Naturalment, com que la notícia no va ésser publicada en anglès o francès, aquest colpòstat no es va popularitzar.

El sistema de Manchester es va estendre ràpidament en el món anglosaxó amb Margaret Tod, Ralston i Paterson (pioners en el camp de la radioteràpia) i Parker (físic). Els qui van donar a conèixer i simplificar les idees de Sandler, a més, van establir uns punts de referència de dosis, anomenats A i B, idealment emplaçats a l'encreuament de l'urèter i l'artèria uterina (A) i al gangli principal (obturador) de la cadena ilíaca externa (B). Aquests punts, malgrat les limitacions, segueixen essent importants encara que no coincideixin moltes vegades amb les estructures anatòmiques esmentades.

Durant la Segona Guerra Mundial i la postguerra, el tractament del càncer de coll de la matriu es basava en l'aplicació intercavitària del radi. Els aparells dels raigs X dedicats a la teràpia eren poc potents, i els pocs que existien eren gegantescos i, per tant, poc pràctics per a l'ús generalitzat. La irradiació externa era necessària per poder proporcionar una dosi als ganglis de la pelvis, ja que la dosi administrada solament amb el radi era més que suficient per esterilitzar el tumor als ganglis quan es combinaven els dos tipus d'irridiació. Va ésser William I. Morton, als Estats Units, qui va observar que la incidència de ganglis era molt més baixa que la incidència de malaltes operades sense irradiació prèvia.

El descobriment de la radioctivitat artificial pel matrimoni Jean-Frédéric Joliot Irène Curie l'any 1933 va fer possible més endavant l'activació del cobalt i el disseny de les bombes de cobalt, que van facilitar la fabricació d'unitats de teleteràpia menys voluminoses i més barates que el generador electrostàtic de Van Der Graf i el transformador de ressonància de Charlton. Més o menys al mateix temps es van dissenyar i construir els betatrons, amb energies més elevades (1 milió de volts per al cobalt i acceleradors i 22–45 milions de volts per al betatró).

Va ésser a Houston on es va dissenyar una de les dues primeres bombes de cobalt i on es va utilitzar el primer betatró de 22 milions de volts. Això va ésser el començament de la radioteràpia moderna, el pioner de la qual és G. H. Fletcher, i d'aquesta manera va quedar establert el sistema de Houston. Fletcher era francès, però va estudiar medicina a Bèlgica i va anar a Houston amb el físic anglès Leonard G. Grimmelt, on junts van dissenyar la bomba de cobalt nord-americana. Paral·lelament, els canadencs, per raons òbvies, van tenir el control del cobalt i hi van tractar els primers malalts.

El sistema de Houston és un desenvolupament del sistema de Manchester. A la irradiació intracavitària, és a dir, a la col·locació del radi a la matriu i a la vagina alta, s'hi va afegir la irradiació externa per un betatró de 22 milions de volts. La combinació de les dues modalitats va començar primer com a addició de la irradiació externa a la intracavitària, per tal d'augmentar la dosi als ganglis pèlvics, i després va evolucionar de tal forma que es va canviar l'ordre d'administració, començant amb la irradiació externa i continuant amb la intracavitària a dosis reduïdes. La raó per fer aquest canvi va ésser la introducció de conceptes de volum tumoral i la necessitat de donar dosis més elevades a tumors grans i menys dosis a tumors petits, principis que són d'aplicació general en qualsevol localització per a tumors sòlids i epitelials. L'estratègia consisteix a administrar dosis més elevades a volums tumorals més grans i menys dosis a volums tumorals més petits. La gamma de dosis varia entre 5.000 centrigrays o rads per esterilitzar tumors microscòpics fins a més de 10.000 centigrays o rads quan el volum tumoral és de més de 5 cm de diàmetre. Aquesta distribució equilibrada de dosis permet reduir-la als teixits normals del voltant.

Es varen introduir els colpòstats de Fletcher, que estan basats en idees del de París i del de Manchester, en les quals les modificacions permetien una distribució òptima de la dosi d'acord amb l'anatomia pèlvica i el volum tumoral de la pacient. Els colpòstats de Fletcher han tingut modificacions importants per adaptar-los a cada cas i actualment poden ésser usats amb càrregues de radi, cesi o qualsevol altre element radioactiu sòlid. A més a més, el control de la posició de les fonts radioactives es fa a distància, i per tant l'exposició del personal és zero.

Quan es du a terme un tractament seguint les normes establertes a Houston, és imperatiu l'ús del sistema intracavitari (intrauterí i vaginal), dissenyat originalment per Fletcher i modificat posteriorment per H. Suit i per mi mateix per facilitar-ne l'ús. Els paràmetres bàsics són els mateixos en totes les modificacions dels models actuals, és a dir, es mantenen: el diàmetre dels colpòstats, la protecció amb tungstè per disminuir la irradiació de bufeta urinària i recte, i la posició axial dintre del colpòstat de les fonts radioactives. Segons el material emprat en la construcció (acer inoxidable o material plàstic), es fan les correccions adequades per compensar les diferències en dosis. Com a curiositat local, cal dir que el model contemporani manual de càrrega diferida està construït a Amposta i un està inclòs en la càpsula radiològica que s'obrirà d'aquí a cent anys, quan se'n compliran dos-cents del descobriment dels raigs X.

La posició dels ganglis a la pelvis i fora de la pelvis es va determinar primer quirúrgicament i més endavant mitjançant la limfografia d'extremitats inferiors. La limfografia pot detectat metàstasis de 3 o 4 mm, a més de donar la posició dels ganglis en relació amb les estructures òssies, i la presència de ganglis positius. Això permet una selecció terapèutica més adequada en cada cas. Els ordinadors ens permeten càlculs més ràpids i més precisos.

Si se segueixen les normes bàsiques suggerides, que han estat modificades al llarg de tres lustres, el percentatge de curacions es manté amb un nombre de complicacions baix. Aquest percentatge s'ha reduït considerablement amb l'ús d'una dosimetria precisa i ràpida que ens permet fer correccions de les posicions dels aplicadors (tubs intrauterins i colpòstats) i de les fonts radioactives. Així aconseguim administrar dosis òptimes al tumor primari i als grups limfàtics, i la reducció de dosis a les estructures anatòmiques normals, com són la bufeta urinària, el recte i el sigmoide, l'intestí prim i l'introit vaginal.

Estem limitats respecte a la dosi a administrar per la localització dels focus tumorals. Per exemple, una metàstasi limfàtica o ganglional a prop del tumor central pot rebre una dosi molt elevada sense augmentar el risc de complicacions; en canvi, una metàstasi a la paret de la pelvis o una extensió directa tumoral a la paret de la pelvis limita la dosi a administrar. Tanmateix, és important la localització dreta o esquerra perquè a l'esquerra hi ha el sigmoide, factor que limita un altre cop la dosi a administrar. Quan el tumor ha sortit de la pelvis, el control es fa més difícil i a vegades és impossible. La invasió dels ganglis paraaòrtics enfosqueix el diagnòstic, però si els dipòsits metastàtics són de poc volum encara es poden aconseguir algunes curacions.

La construcció d'acceleradors lineals els anys cinquanta és un altre pas tècnic important, ja que facilita l'extensió dels camps d'irradiació per cobrir amb facilitat els grups ganglionals ilíacs comuns i paraaòrtics. A més a més, com que els aparells són més lleugers, ens permeten la irradiació per sota de la taula, cosa important amb els malalts morbosament obesos.

De les «capsetes» d'Estocolm i els «taps de suro» de París de fa setanta anys, hem passat als «ovoides» de Manchester fins a arribar als colpòstats de Fletcher-Suit-Delclòs. Dels aparells d'ortovoltatge muntals a l'aire hem passat al Van Der Graf, al transformador de ressonància, a la bomba de cobalt i al betatró fins a arribar a acceleradors moderns. Dels càlculs en mil·lígrams hora, passant per taules fetes a mà, hem arribat als càlculs per ordinador. Coneixem la forma d'actuar dels fotons i dels electrons, i les dosis necessàries per esterilitzar el tumor. També sabem les limitacions que cada òrgan i cada estructura ens ofereixen per poder fer les coses millor. De moment no tenim cap producte químic o biològic que sigui prou efectiu per esterilitzar el

tumor metastàtic a distància, i per això continua essent importantíssim el diagnòstic precoç. Els tumors petits, de menys de 4 cm de diàmetre sense evidència de tumor macroscòpic clar per limfografia, tenen un 90% de probabilitats de curar-se. Aquest percentatge disminueix a mesura que el volum tumoral augmenta, sigui per expansió o per infiltració, sigui aquesta extensió al cos de la matriu o a les parets de la pelvis.

L'extensió tumoral és important, atès que hem de modificar el pla de tractament. Per exemple, l'extensió al voltant del recte-sigmoide predisposa a complicacions. Per tractar de controlar tumors avançat però clínicament limitats a la pelvis, hem intentat combinar la radioteràpia amb la cirurgia i amb la quimioteràpia, tant per via intraaerterial com sistemàtica, però no s'han millorat els resultats. Hem intentat també la irradiació en condicions hiperbàriques, hem emprat la irradiació amb neutrons, però cap d'aquestes variacions no han millorat els resultats. Una radioteràpia ben feta ofereix els millors resultats amb un mínim de complicacions. La cirurgia radical amb limfadenectomia s'ha de reservar per a malaltes joves amb tumors molt petits i amb la intenció de preservar els ovaris. En general, la cirurgia sola no és superior a una radioteràpia ben plantejada i executada.

Esperem que un dia no gaire llunyà els esforços educatius, tant del ciutadà com dels metges, aconsegueixin detectar aquest tumor com més aviat millor per obtenir sempre aquests resultats. Malauradament, això que va millorant en els països més avançats continua essent un problema molt seriós en els menys desenvolupats. Esperem també que no gaire tard sigui possible trobar un producte químic o biològic eficient per tractar els tumors més avançats amb èxit.



# JOAN PERUCHO I GUTIÉRREZ

La circumstància que la Universitat Rovira i Virgili m'hagi honorat amb la investidura de doctor honoris causa, que representa un alt honor per a mi, determina també el meu agraïment profundíssim i la convicció claríssima que aquesta elecció no ha estat justificada pels meus escassos coneixements d'erudició poètica, com a forma d'investigació, i que és, així mateix, la forma substitutòria de la revelació imaginativa d'un hipotètic coneixement. He procurat, per tant, racionalitzar (si és que això és possible) aquestes dades en un discurs sobre la forma com es produeix, normalment, aquest coneixement. L'accés hi és representat per la cultura i el seu vehicle: la lectura. Per tant, els parlaré de la lectura com a vehicle de la cultura.

És evident que sense lectura no hi ha afecció a la cultura. Es comença llegint. Cal començar, doncs, la lectura ben aviat, i l'interès anirà venint gradualment, per poc que hom no tingui predisposicions contràries. És molt important, pel que a mi em sembla, tenir afecció per la lectura perquè aquesta és el vehicle normal i insubstituïble, no sols pel plaer estètic, que hom espera i produeix, sinó també per la cultura en general. La lectura és el vehicle de la cultura.

La cultura de la lletra impresa (inventada o almenys divulgada per Gutenberg, segons Mc. Luhan a *The Gutenberg Galaxy*, 1962) és la que jo entenc com a veritable cultura. En aquests darrers temps, s'acostuma a parlar d'altres cultures, com per exemple, la de la imatge i la del so. Però és clar que sense el substràtum de l'escriptura no són cultura, i sempre hi ha per dessota aquesta relació inherent. Àdhuc l'acció d'estudiar és, normalment, lectura. Hom observa determinant el fet que per a la cultura de la imatge cal l'educació de l'ull, així com per a la del so cal la de l'oïda, però no serien res sense la implícita relació amb l'educació en general i, específicament, amb la cultura crítica. I aquesta ens ve donada per la lectura, la qual inclou al·lusions, i àdhuc ironies. És allò que volia dir un crític (Pere Gimferrer) quan, a propòsit de *Botànica oculta*, declarava haver-se fascinat per una escriptura que proposava: «El cavaller es passejava entre les fanerògames.» Era, segons ell, una descripció revolucionària. Exacte. Però era inútil sense la referència cultural irònica, i això és el que volia dir.

Ara bé, d'una manera general, cal tenir en compte, en aquest viatge iniciàtic, les consideracions que fa T. S. Eliot a *Notes Towards the Definition of Culture*, dient que el terme *cultura* té diferents accepcions, segons considerem el desenvolupament d'un individu, d'un grup o classe, o de tota una societat. Però també cal tenir en compte diverses formes de realitzacions.

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Joan Perucho i Gutiérrez.* Sessió acadèmica extraordinària, 10 de novembre de 1995. Elogi del candidat a càrrec del doctor Josep M. Pujol. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Joan Perucho. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Joan Martí i Castell, Rector Magfc. de la Universitat.

Ens trobem davant d'un fet complex. Podem —afegeix Eliot— pensar en el refinament de les maneres, o *urbanitat* i *civilitat*; si és així, primer pensarem en una classe social. Podem pensar en l'*erudició*; si és així, l'home de cultura és l'erudit. Podem pensar en la *filosofia* en el sentit més ampli, un interès en les idees abstractes i alguna experiència per manipular-les; si és així, voldríem significar l'artista i l'afeccionat o *dilettante* (com a comprensió de la música i la pintura). Si examinem les diverses activitats indicades, segons Eliot, cal admetre que la perfecció en qualsevol d'aquestes no pot conferir cultura a ningú. El lligam de totes és, evidentment, la lectura, que es presenta com el vehicle de la cultura. No oblidem que segons Sèneca «Sapientia sola libertas est» (La saviesa és l'única llibertat, *Epístoles* 37.4). Però sempre, per sort hi ha la lectura com a vehicle.

En realitat, ho vaig començar a comprendre a Tarragona i en totes les meves intervencions com a escriptor del mes. Vaig intentar analitzar l'efecte negatiu que produeixen els mitjans de comunicació audiovisuals en els hàbits de lectura. D'antuvi, aquesta obligava a fer una gimnàstica mental. No hi ha res que arribi d'una manera fàcil. L'accés a la cultura és, al principi, una mica aspre i ascètic. Demana un esforç que no es fa perquè si. El més greu s'esdevé pel fet que la televisió o la ràdio s'ofereixen d'una manera tan còmoda i fàcil, que els afeccionats a la lectura se senten àdhuc captivats per les seves imatges suggestives i porten els ulls cap a la petita pantalla. Llavors hom vol abandonar la televisió, perquè es presenta com a nociva i té la culpa, amb la ràdio, que es llegeixi poc. Però hom sempre s'apunta a tornar a mirar una bona pel·lícula que va veure quan tenia vint anys, si la fan per televisió, i això encara és acceptable, perquè el cinema no és simplement un mitjà de comunicació, és un art. De totes maneres, aquests espais (junt amb la immensa majoria dels altres, buits d'esperit cultural) sedueixen i redueixen el temps útil que abans hom esmerçava per a la lectura: per a la cultura.

La cultura és, en el fons, un repertori de possibilitats. Proporciona les dades que cadascú, segons la meva manera d'ésser, la seva sensibilitat, escollirà per confrontar-s'hi. Com que no es pot llegir tot, hom acaba per assimilar allò que li convé fonamentalment. La cultura que a través dels repertoris ens ofereixen les escoles i les universitats, ens dona, a tots els cridats, un nivell superior però divers. Perquè tothom llegirà, és cert, Shakespeare o Cervantes, o Goethe o Rilke, però alguns aprofundiran més en Balzac o en Dickens, en Leopardi o en Kafka. Tothom sap qui és qui; això, no obstant, hom es nodreix de les seves afinitats: Llull o Bacon? Dostoievski o Eça de Queiroz? Maragall o Valéry? Dels dos autors, la mancança de l'un i l'abundància de l'altre provoquen les nostres diferències. Som diferents perquè malgrat l'idèntic nivell de la pròpia computadora cultural hem begut en diferents fonts: coneixem Plató, sí, però no Zenó d'Elea. I viceversa. Això afecta àdhuc els investigadors, que fan una professió pròpia de l'exploració de la cultura, com es pot veure, per exemple, en Harold Bloom a través del seu llibre *The Western Canon: The Books and School of the Ages* (Nova York, 1994).

Aquest fet ens fa diversos i divertits. La comunicació de masses (televisió, ràdio, cinema) ens fa iguals, ens uniformitza, i així ens trobem rient dels mateixos acudits i acabem pensant tots de la mateixa manera (un exemple: els cors de rialles indicatives d'on cal riure). Per altra banda, la lectura ens fa lliures (recordem Sèneca), fa possible la meditació del que hem llegit (la imatge televisada i la paraula radiada, no), fa possible el salt enrere i tornar a llegir la frase endimoniada que no hem estat capaços en aquell moment d'entendre bé.

Defenso el concepte de cultura com a pràctica de la tolerància i em sento inclinat a afirmar que una persona culta (la que s'ha fet a través de la lectura) és aquella que pot debatre els problemes més complexos sense alterar-se, amb la idea que tot és relatiu i que a la vida no hi ha res segur, o molt poques coses (que són les que creiem com a revelació). Hom se sent tolerant i lliure. És exactament al revés del que passa amb els mitjans de comunicació de masses, que imposen un criteri. Per això, quan hom veu que en un país hi ha hagut un acte de força, s'adona que el primer que procura el nou governant és fer-se seves la ràdio i la televisió, molt abans que els diaris i les revistes. Aquests vindran més tard, perquè són més reflexius i no influencien tant l'esperit de la gent. La premsa passa una crisi de lectura. Com els llibres, tampoc no es venen els diaris. (És corrent veure en un bar el client que espera el diari abandonat per un altre, amb el benentès que el diari no és del client sinó del bar i per a ús dels clients. És excessiu el preu d'un diari? Em sembla que no.)

Quan la televisió diu quelcom sembla que esdevé autoritat absoluta, i, evidentment, produeix un mal. S'indica des d'aquí un procés d'uniformització massiva que sols es podria modificar incrementant els continguts culturals. Però això és el peix que es mossega la cua. Qui mana? Els promotors culturals o el públic? Dintre del món estrictament cultural també es formula la mateixa pregunta. Qui mana: l'escriptor o l'editor? Sembla que tot això hagi arribat a la problemàtica de la demanda i l'oferta. Ara es tendeix a vendre el llibre com un producte manufacturat simplement per les grans editorials, amb màrqueting i promoció publicitaris intensíssims. S'edita, a la fi, el que vol el gran públic (vegeu *La rebelión de las masas*, escrita per Ortega y Gasset fa més de seixanta anys). Se salden els llibres o es destrueixen. A vegades, això serveix per intimidar l'autor o castigar-lo per no obeir determinades ordres editorials: «Li oferim la possibilitat d'adquirir els seus llibres a preu de cost (?). Si en el termini de quinze dies no hem rebut cap notificació seva, entendrem que no li interessa aquesta possibilitat i, per tant, procedirem a la liquidació i/o destrucció d'exemplars.»

Les al·legacions anteriors acabaven fent una crida a les institucions responsables i conscients del problema, recomanant-los que protegissin la formació de les biblioteques públiques i privades i que la gent llegís i estimés el llibre a través dels educadors, que són gairebé els únics que poden impulsar l'amor al llibre i a la lectura. No sols cal estimar el llibre com un producte de cultura, sinó com a entitat física: collir-los de terra, de les lleixes de les biblioteques, agafar-los, sentir el perfum de les tintes, acaronar-los, contemplar-los com unes joies. Solament llavors podrem recobrar la gran tradició cultural d'Occident que estem perdent molt de pressa.

Per altra banda, hom observava les variacions del temps en el gust: l'interès tradicional del lector mitjà, en literatura, es projectava sobre la novel·la. Car representava el gènere més imaginatiu en el qual la peripècia argumental amagava, en els grans cimals del producte, una profunditat alliçonadora del comportament humà i, també de vegades, de testimoniatges d'uns determinats ideals en l'aspecte sociològic o moral. L'important, però, seguia essent allò que s'esdevenia dins la novel·la, el *racconto*, l'argument impressionant dels fets.

No era necessari recórrer als clàssics, encara que aquests mantenien l'exigència (ho hem vist amb el *Tirant lo Blanc*) del lector no especialitzat. Personalment, i al marge de teories estètiques, penso que la sensibilitat moderna podria haver començat (deixant enrere Cervantes, Richardon, Fielding, Sterne, Prévost, etc.) amb Stendhal i el *Lafcadio* i *La Cartoixa de Parma*

(que donaren a l'autor una glòria tardana, propera a 1880) i una visió de la *porchetta* cruspida a Albano en companyia d'*Armance*, tenint la ciutat de Roma més enllà de les brillants sabates de xarol; o, una mica després, amb Honoré de Balzac i la seva pupil·la *Eugénie Grandet* o *La cosina Bette*, encara que amb inversions melodramàtiques i genialment mediocres, a vegades en escenaris aristocràtics, però vulgars.

Al costat d'això, ens trobaríem l'inefable Mr. Pickwick i els seus papers pòstums (la primera edició dels quals —en llibre— vaig tenir la fortuna de trobar a Londres, acompanyat del poeta Àlex Susanna, ara fa uns quants anys: no hi faltava ni una de les quaranta-tres magnífiques il·lustracions de Robert Seymour i Phiz; l'endemà ho celebrava amb l'amic Joan Gili, d'Oxford, en un dinar al londinenc Savoy). Més ençà, el lector s'endinsava en les jungles de Kipling, en els fantasmes de Henry James, en el temps perdut de Proust, en la *Jacobé* de Joaquim Ruyra o en *El cavaller inexistent* d'Italo Calvino, i en les propostes per a l'estètica del segon mil·leni. Hi ha també Joyce, Huxley, Bernanos, Virginia Woolf, Mauriac, Capote, Cela, Sánchez Mazas o el darrer Paul Auster. També podia interessar a aquest lector l'illa de les Sirtes relacionada per Julien Gracq tant com el vals ballat esbojarradament en la nostra ciutat de Barcelona pel Zeni de Francesc Trabal.

Però d'un temps ençà al lector li interessen també cada vegada més les experiències humanes afectives que tinguin un personatge real al darrere, com les *Mémoires* de Saint-Simon, posem per cas, amb la galeria dels personatges de la cort reial, les ressonants ultratombes de Chateaubriand, les preocupacions del senyor de Montaigne o els seus diàlegs amb el germà de l'ànima, Étienne de la Boétie. Més ençà, després de les digressions del cavaller Casanova de Seingalt, o del marquès de Courtine, o del Baró de Maldà. Pot restar abocat a les meditacions i soliloquis de Pío Baroja en *Desde la última vuelta del camino*, on després de relacionar la seva vida ens informa dels seus versos divertidament dolents. Un amic meu els cantava (el pintor Josep Maria de Martín) en les reunions de la revista *Alerta* (fa d'això tants anys!) que teníem en els mínims i abrigats salons de l'ara inexistent cafè Guinea:

> Este café musical
> con aire de sacristía
> tiene un público correcto
> de señores de tirilla,
> de estudiantes de ingeniero,
> de médicos y de artistas,
> de alguna que otra jamona
> y de alguna que otra ninfa.

També han estat molt llegides les memòries de César González Ruano, gran periodista d'entre les dues guerres; les del catòlic Mauriac o les de Churchill, les de Raïssa Maritain i les divertidíssimes de Josep Maria de Sagarra. Ells ens diu que «de la modèstia de les meves intencions, us explicaré la veritat; us contaré la meva aventura; consignaré el vi de les tavernes i el so de la corneta del meu regiment; miraré de definir-vos una mica la pell i l'ànima de les persones de carn i ossos que m'he topat pel camí; us explicaré, per dir-ho en poques paraules, la història de la meva vida».

També el lector ha derivat actualment cap als diaris (o dietaris), com poden ésser, per exemple, el d'Anna Frank o els Anaïs Nin, que enlluernà Henry Miller, el del *Tròpic de Càncer*. Entre nosaltres, una de les poques lectures d'aquest gènere és, sens dubte, el *Vel de Maia*, del delicadíssim poeta Marià Manent, o les *Hores angleses*, de Ferran Soldevila, o el *Quadern venecià* del ja citat Àlex Susanna. Quant a viatges, podríem confirmar que gairebé tota la literatura de Josep Pla és viatgera.

Si passem als epistolaris, ens trobem amb la sorpresa de Leandro Fernández de Moratín (no s'han d'oblidar, naturalment, les cartes de Madame de Sevigné o les de John Keats), amb les informacions d'una Barcelona del segle XVIII, i les del novel·lista andalús Juan Valera des de Rússia, Rio de Janeiro o Washington. Primordialíssimes per a nosaltres són les que integren un personatge capital de la nostra cultura —rigorós i sever— transformat en un ésser capaç d'afecte i de tendresa. També inclouríem en aquesta secció les cartes de Nicolau d'Olwer a Ramon d'Abadal i a Ferran Valls, de lectura obligada respecte a la història política de Catalunya.

La poesia pot ésser literatura, però generalment no ho és. De conformitat amb el que acabo de dir, vaig posar un ram de roses a la tomba d'Edgar Allan Poe, a Baltimore, no fa gaire. Per contra, és una aventura vers l'absolut i és com una veritat revelada, que no es pot relatar ni explicar i, per tant, no és estrictament descripció literària. La poesia, malgrat les aproximacions estètiques dels investigadors, és un misteri. És allò que deia Ramon llull: «On pus oscura és la semblança, pus altament entén l'enteniment qui aquella semblança entén.» El pur misteri a vegades pren una grandesa reflexiva, com en la gravetat amorosa d'Ausiàs March:

Plena de seny, donau-me una crosta
del vostre pa que em lleve l'amargor;
de tot menjar m'ha pres gran dessabor,
sinó d'aquell me molta amor me costa.

O com en una cançó de Jacques Prévert, que emfasitzava:

Il dit non avec la tête
Mais il dit oui avec les coeur
Il dit oui à ce qu'il aime
Il dit non au professeur
Il est debout.

O l'angoixa de l'eternitat davant el destí de la condició humana, com en Joan Maragall:

I quan vingui aquella hora de temença
en què s'acluquin aquests ulls humans,
obriu-me'n, Senyor, uns altres de més grans
per contemplar la vostra faç immensa.
Sia'm la mort una major naixença!

Més cap a nosaltres, apareix la figura de Carles Riba, un dels màxims poetes de la cultura europea, que, a través de totes les tragèdies, ha reivindicat sempre la glòria de la cultura i de la unitat d'Europa, com es pot veure en un poema revelador del llibre *Les elegies de Bierville*:

Súnion! T'evocaré de lluny amb un crit d'alegria,
tu i el teu sol lleial, rei de la mar i del vent:

pel teu record, que em dreça, feliç de sal exaltada,
amb el teu marbre absolut, noble i antic jo com ell.
Temple mutilat, desdenyós de les altres columnes
que en el fons del teu salt, sota l'onada rient,
dormen l'eternitat! Tu vetlles, blanc a l'altura,
pel mariner, que per tu veu ben girat el seu rumb:
per l'embriac del teu nom, que a través de la nua garriga
ve a cercar-te, extrem com la certesa dels déus;
per l'exiliat que entre arbredes fosques t'albira
súbitament, oh precís, oh fantasmal! i coneix
per ta força la força que el salva als cops de fortuna,
ric del que ha donat, i en sa ruïna tan pur.

Després de l'examen de la poesia, direm que el teatre és també literatura en la qual participa una altra cosa, és una altra cosa. Ha d'ésser literatura, però cal que sigui, a més, una cosa diferent: teatre. Recordo, per exemple, que a l'obra *La fam*, de Joan Oliver, estrenada durant la Guerra Civil, se li otorgà, amb tots els honors, el Premi Ignasi Iglesias 1938 de la Generalitat de Catalunya. El premi fou un èxit literari quant al text editat, però fou un fracàs en l'estrena teatral. *La fam* era un producte excel·lent des del punt de vista literari i inoperant damunt l'escenari. El mateix es pot dir del teatre de Jacinto Grau o del finíssim Azorín.

És per això que aquests dos gèneres formen part de la cultura com la filosofia, la ciència, les arts i les tècniques, que és bo que tinguin un vehicle d'expressió literàriament notable, però no els cal. I no els cal perquè no són essencialment literatura, sinó una cosa afegida important.

Pel que fa a mi, he dit algunes vegades que iniciant-me en el món de la literatura vaig entrar pròpiament en la literatura. Sembla una redundància. I això ho vaig fer amb un impuls segur, temperamental, ja que és sabut que la meva literatura no surt de la vida sinó de la pròpia literatura. Abans de la Guerra Civil, quan jo tenia tetze o catorze anys, estudiava el que se'n deia «preceptiva literària», que era una cosa reprovable, perquè per mostrar que era la literatura se servia d'uns exemples que, en la majoria dels casos, hom quedava aterrit en veure el que s'havia de llegir. Llavors jo pensava que la literatura de quiosc era la bona, que la literatura era Dick Turpin, Rocambole, Sir Phantasm o Raffles, i això sí que eren lectures divertides, veritablement. Però una vegada, en un d'aquests calendaris de paret en què s'arranca un full cada dia (s'anomenava el calendari Bonavia), va sortir un poema de Josep Carner, *La balada de Nadal per cantar-la els pirates de la mar*, una balada tendríssima i un poema extraordinari. El vaig llegir i vaig veure que allò sí que encaixava en el panorama que ens enseyaven a la classe de preceptiva literària; també vaig veure que allò era molt diferent i molt superior a les meves lectures d'aventures. El cas és que aquest poema de calendari (i un altre que vaig descobrir posteriorment, de Juan Ramón Jiménez) despertaren en mi una vocació, potser perquè ja hi havia terreny preparat, no ho sé. En qualsevol cas, vaig començar a escriure per mimetisme, esguardant fixament Sagarra, Carner…

Va ésser un procés gradual. Al principi, els poetes que m'interessaven foren Carner, Riba, Manent, Sánchez-Juan o Cernuda, Larrea i Salinas. Després, les coses s'anaren ampliant, perquè el meu pare comprava revistes com *Mirador* i, més tard, *Meridià*. En aquestes revistes es publicaven informacions molt actuals en aquell moment. Hi havia articles sobre Dalí i sobre

Miró, sobre Huxley o Bernanos. Molts, especialment sobre les arts plàstiques d'avantguarda, que no entenia. Això no obstant, totes aquestes coses incitaven la meva comprensió, la meva curiositat. Invitaven a preguntar-se: què vol dir això? No ho entenc, però... deu ser interesant. I llavors començo a moure'm, a llegir notes, assaigs, crítiques, i a poc a poc la informació anava arribant. Jo buscava llibres per tot arreu, anava al mercat barceloní de llibres vells de Sant Antoni (veritable escola de bibliografia en aquell temps) i amb els pocs diners que em donava el meu pare per anar al cinema, comprava... en fi, explorava una mica pel meu compte. Recordo molt bé que vaig enfrontar-me amb un article als quinze anys que m'impressionà. Ara no podria assegurar que fos un de Lluís Muntanyà (o de Sebastià Gasch?), però em sembla que ho era. Es tractava d'un article sobre Joan Miró, i s'hi reproduïa un quadre de la col·lecció de Josep V. Foix, titulat *Cap d'home*. Per a mi, aquest quadre era veritablement inintel·ligible, una mena de galimaties. Naturalment, vaig pensar que l'enze era jo, no el pintor ni l'autor de l'article. No vaig reaccionar amb sarcasme, sinó, molt al contrari, amb humilitat. No entenia aquell quadre; per tant, què faria per entendre'l? Calia estudiar aquestes qüestions. Evidentment, ho vaig fer, tot empassant-me muntanyes de literatura crítica de *Les Cahiers d'Art*, *La Nova Revista*, *Trossos*, *La Revista de Catalunya*, *Revista de Occidente*, *Cruz y Raya*, etc.

Tot això ho trobava al mercat de Sant Antoni, a la llibreria Catalonia o als Serveis de Cultura al Front, quan vaig incorporar-me a l'Exèrcit. Aquesta època em marcà (lectura de *Presència de Catalunya*) perquè, molts anys després, esdevingut un home espigat, em vingué el desig de continuar les recerques amb els amics Antoni Vilanova i Antoni Comas en el camp, però, del llibre antic, amb l'emoció de les primeres edicions, que aleshores no valien a penes res. Un mestre per a mi fou el llibreter Josep Porter, pare del meu amic Miquel. I també l'inoblidable Eroles, amb parada a les Drassanes, que havia estat acompanyat de Salvat-Papasseit.

Amb el pas del temps, la meva poesia derivà cap al món fantàstic en prosa, ja que vaig creure erròniament que la poesia en vers havia passat, i que era qüestió d'incorporar-la a les fabulacions en prosa. Ningú llegia versos, llevat dels poetes. En realitat, la meva prosa fou una derivació de la meva poesia, i crec que hi ha una coherència entre les dues formes d'expressió cultural, s'hi troba un univers clos en ell mateix, amb significació pròpia.

Ara bé, «que la comtessa prengués el te de les cinc de la tarda», com deia Valéry, no m'interessava gens. La vida, com a matèria d'art novel·lable, no m'interessava, però m'interessava el que en deien els llibres en maremàgnum de fantasia esclatant. La veritat és que trucava a la porta d'aquests llibres en el món de la imaginació. Era el meravellós. Per això la meva literatura ha estat titllada de culturalista. Efectivament, ho és.

Per a mi, és important la literatura. Sóc una rata de biblioteca, evidentment. Una vegada vaig ser membre a Madrid dels jurats dels Premis Nacionals de Literatura. Per atzar, em tocà dinar just davant del ministre del ram, que m'havia nomenat membre del tribunal i que, per tant, teòricament, ho sabia tot sobre mi. Sorprenentment, em preguntà d'on era, i en contestar-li jo que afortunadament era de Barcelona, se sentí, a l'altra banda de la taula, una veu profunda i ressonant que digué: «Mentira, Perucho nació en una biblioteca.» Era la veu de Francisco Rico. Això ho diu tot.

Què representa, per a mi, el fantàstic? Ho he dit diverses vegades. El fantàstic representa la pura i simple reivindicació de la poesia i el meravellós davant la racionalitat excessiva de la

vida, que és el que en el fons representa tota la literatura fantàstica. En les meves memòries *Els jardins de la malenconia*, dic que l'element fantàstic és allò que fa sortir l'home del que és habitual, quotidià i antifantàstic. La circumstància que acompanya els éssers humans els resulta, a vegades, en tant que lectors, enutjosa pel fet de recordar en tot moment llurs condicions i llurs límits, que l'enfronten a ell mateix. S'escapa relativament cap a una joventut que ja no té, cap a uns actes heroics que no són els seus o cap a uns amors que mai ha viscut en la seva excepcionalitat. Encara que no siguin tan excepcionals aquests fets, el lector també s'escapa de les vivències corrents, car, a la fi, està immers en el llibre i dins dels seus personatges. Per això, en el fons, tota literatura és escapista.

Continuo afirmant que el fantàstic incideix encara més per aquest camí, atès que tradicionalment es nodreix del misteri. A mi, en particular, em sedueixen les coses fantàstiques per allò que tenen de meravellosa irracionalitat, perquè creen un món que vulnera irònicament l'ordre al qual estem acostumats, regit per normes i lleis misterioses, és a dir, poètiques. En conseqüència, em separo de la realitat per crear un ordre fantàtic, que és el que considero més excepcional, més i més allunyat de les coses òbvies i quotidianes. S'imbrica en el passat perquè aquest ens revela la natura del present. Realment, al futur no li trobo cap indici esperançador de felicitat.

Com asseguro amb una certa fortuna, el miracle sorgeix com una flor rara i misteriosa. La cultura és aquesta flor. He remarcat —i remarco ara— que la cultura és l'única flor que ens resta per salvar-nos de la pròpia destrucció.



# JAUME GIL I ALUJA

En aquests moments d'emoció profunda, ni puc ni he de renunciar al deure de manifestar el meu agraïment al rector, al degà de la Facultat de Ciències Econòmiques i Empresarials i al director del Departament d'Economia i Empresa per la iniciativa de demanar a la Junta de Govern de la Universitat Rovira i Virgili que es concedís a aquest humil però entusiasta professor una plaça entre els doctors d'aquest Claustre, de la saviesa dels quals són testimonis les mostres de reconeixement rebut en una vida tan curta, i el prestigi i el respecte que han sabut guanyar-se entre la comunitat científica internacional.

Permetin-me que dediqui només uns breus, brevíssims, instants a rememorar alguns episodis viscuts en temps ja remots. En primer lloc, apareix davant dels meus ulls la imatge d'un jove universitari postulant per una oportunitat d'exercir l'activitat docent, i la del meu primer mestre, el professor Mario Pifarré, feliçment entre nosaltres, allargant-me la mà per donar les primeres passes en l'ensenyança i en la investigació universitària. El meu altre gran mestre, el professor Arnold Kaufmann, ha traspassat el llindar d'allò que és finit per assentar-se en l'eternitat. Després, més tard, ja catedràtic de la Universitat de Barcelona, vaig rebre emissaris amb l'encàrrec de fer palesa la necessitat sentida pels meus conciutadans de disposar d'uns ensenyaments d'economia. Finalment, aconseguit aquest primer objectiu, recordo els esforços realitzats per aquells que preteníem la creació d'una facultat digna d'aquestes terres, que són les meves. Actors d'aquells escenaris es troben avui presents en aquest acte. Considero just reconèixer que mereixen sentir-se orgullosos i satisfets dels esforços realitzats, de les decisions adoptades i dels resultats obtinguts.

Les immerescudes paraules d'elogi de qui m'apadrina en aquest acte, el Dr. Antoni Terceño, constitueixen l'eco d'una sentida amistat i del respecte mutu per l'obra realitzada. Hem tingut ocasió de treballar conjuntament, investigant en el camp de la matemàtica numèrica de la incertesa, i hem conegut la duresa i la solitud en què es troben aquells que cerquen una llum en les fosques tortuositats de les realitats econòmiques de la nostra societat. Potser són aquestes les causes que podrien, d'alguna manera, justificar les seves lloances i fer-ne aleshores més passadora l'acceptació d'aquell que és conscient de la immensitat d'allò que desconeixem.

Malgrat això, i desitjós d'aportar encara que només sigui un minúscul gra de sorra de la gran platja del coneixement, m'atreveixo a proposar davant d'aquest fòrum una aportació modesta que desitjaríem que ajudés a la formulació de la teoria de les afinitats.

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Jaume Gil i Aluja*. Sessió acadèmica extraordinària, 16 de maig de 1997. Elogi del candidat a càrrec del doctor Antoni Terceño. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Jaume Gil i Aluja. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Joan Martí i Castell, Rector Magfc. de la Universitat.

## El concepte d'afinitat en el nou paradigma de la teoria de la decisió

### *El declivi de les estabilitats*

Des de fa un temps, els estudiosos de l'economia i gestió d'empreses intenten donar una orientació nova a llurs inquietuds per resoldre els greus problemes que els sistemes socials, econòmics i empresarials provoquen com a conseqüència de la situació d'incertesa característica de la nostra època. Irrompen, així, en els cenacles científics un bon nombre de propostes que, en diferents sentits, convergeixen a donar un tractament nou tant a plantejaments vells com a aquells que sorgeixen del complex entramat de relacions economicofinanceres.

Aflora, cada cop amb més força, la creença que el saber científic no ha d'explicar i tractar l'univers que ens agradaria viure, sinó aquell que vivim realment.[1] Això porta al convenciment de la necessitat de posar fi als coneixements «sagrats» de les lleis certes que descriuen un món estable i crear una nova racionalitat basada en la inestabilitat que condueix a la incertesa, encara que transgredir aquestes lleis exigeixi tornar a revisar els principis en què se sosté la ciència. Així mateix, és necessari trobar un llenguatge que permeti respondre les preguntes profundes que es plantegen en aquests darrers anys del mil·lenni.

Tradicionalment, la ciència occidental s'ha assentat durant molts segles en una idea original en si mateixa: la idea de les lleis de la naturalesa. Segons aquesta idea, la natura està obligada a seguir certes regles que condueixen a estructures basades en la certesa. Això ja queda palès a les lleis de Newton i, curiosament, aquelles que s'han considerat grans revolucions del segle xx, la mecànica quàntica i la relativitat, no han fet més que confirmar aquesta visió. Malgrat això, cada cop resulta més patent que aquesta manera de concebre la ciència es troba en contradicció amb els fenòmens emergits de la realitat dels nostres dies, subjecta a un univers en evolució constant, la qual cosa concorda amb l'aspecte també evolutiu de l'ésser humà.

És necessari donar una bona explicació de l'univers i, com a conseqüència del fet que aquest univers és inestable, sorgeix la incertesa. Però fins i tot de la incertesa es poden extreure certs comportaments expressables, la majoria mitjançant possibilitats, alguns a través de probabilitats i molt pocs per la certesa.

Els sistemes econòmics, caracteritzats generalment per una espessa xarxa d'interconnexions, no s'escapen d'aquestes reflexions, i els canvis profunds en sentits no predeterminats fan mirar el futur embolicat amb un vel de nebulosa incertesa. Sembla arribat el moment del declivi de les estabilitats i de les seguretats.

Diferentment de tot allò que esdevenia en èpoques pretèrites, en les quals els esdeveniments es produïen d'una manera lenta i l'evolució es feia a través de períodes extensos en què la capacitat de reacció enfront dels canvis era pràcticament total, actualment l'activitat social es troba en ebullició permanent. I ha estat sobretot durant els darrers decennis quan els canvis han estat més importants, no només pel que fa als fets i als fenòmens, sinó també en els comportaments i en les idees. Així, valors tradicionals com la laboriositat, la perseverança, la paciència, que durant tants anys han constituït un tot monolític i una guia per als éssers immersos en

---

1 Gil Aluja, J. «La incertidumbre en la economía y gestión de empresas» *Actas del IV Congreso de la Asociación Española sobre Tecnología i Lógica Fuzzy*. Blanes, 14 de setembre de 1994, p. 9–14.

una societat, han esclatat fets miques per ser substituïts per altres valors com l'audàcia, l'esperit competitiu…, i ha aparegut allò que hem anomenat *regne de la imatge*.

## *Estudis econòmics i realitats socials*

Davant d'aquest context, sembla lícit preguntar-se com es pot concebre una activitat científica quan el pensament humà, carregat d'un alt grau de subjectivitat, intenta trobar, enmig de tant de canvi, l'objectivitat. Explicar els canvis i donar raó de les conseqüències d'aquestes mutacions ha despertat l'interès dels esperits més inquiets. Cal recordar la idea repetida amb tanta freqüència per François Perroux: «La ciència es desenvolupa a través de les necessitats de la realitat de cada moment i com a conseqüència seva». I continuava: «Les estructures socials actuen i condicionen el pensament econòmic.» No ens ha d'estranyar, doncs, que l'estabilitat en el progrés dels coneixements econòmics hagi donat pas a l'eclosió d'idees noves que, en direccions molt diferenciades, pretenen donar resposta als nombrosos problemes que té plantejats la societat actual.

L'economia, potser la més jove entre les ciències socials, apareix tardanament i el pensament que gira al seu voltant s'estructura inicialment segons una matemàtica mecanicista entre 1880 i 1914 amb l'equilibri general (Walras, Pareto, Cournot, Edgewort…). Davant d'una realitat la característica fonamental de la qual era una certa estabilitat en la vida social i en les relacions econòmiques, grups d'estudiosos intenten formalitzar els processos que hi esdevenen. S'utilitza la mecànica clàssica de Lagrange, cosa que fa una impressió de rigor enfront d'allò que Perroux anomenava el «laxisme del discurs econòmic». Però, en canvi, el pensament humà queda atrapat per unes lleis, que el porten indefectiblement cap a un futur predeterminat. Potser per això la matemàtica del determinisme ha tingut un gran predicament, i ha imperat i continua imperant encara avui en molts àmbits de l'activitat científica en economia i gestió d'empreses.

Però com que s'han iniciat importants canvis en la societat, que tenen cada cop una major presència en el camp econòmic, s'alçaren certes veus clamant per una manera nova d'enfocar els problemes i subratllant la insuficiència de la matemàtica mecanicista per descriure la nova societat que emergia. Aquest canvi radical s'inicia a partir de la Segona Guerra Mundial. Es renuncia a la figura de l'*home robot*, el temps es considera irreversible, s'evita formalitzar el fatalisme de la predestinació donant a l'home oportunitat de triar lliurement el seu futur, un futur del qual és protagonista actiu i no mer engranatge d'una cadena predeterminada.

La situació actual, caracteritzada per uns canvis bruscos i inesperats en direccions molts cops contraposades, ens ha dut en els darrers anys a replantejar una altra vegada l'ús de les tècniques emprades normalment per al tractament d'una realitat que, de tan canviant, s'ha convertit en incerta.

En aquest sentit, sembla convenient considerar en primer lloc el concepte de decisió, que en l'àmbit de les ciències econòmiques constitueix un dels termes més utilitzats. És evident que no es pot deslligar el concepte de decisió de l'estimació d'aquelles magnituds localitzades en el futur, que seran afectades per les conseqüències de la pròpia decisió. És ben conegut que en els sistemes econòmics tenen lloc tensions de naturalesa diversa. Aquestes tensions provoquen importants problemes per fer una assignació quantitativa que sigui adequada a les variables ne-

cessàries, per l'absència d'una plataforma de futur amb l'estabilitat suficient per preveure magnituds aptes que permetin acotar convenientment la successió dels esdeveniments.

Les dificultats de previsió i d'estimació, consubstancials a tot executiu, augmenten cada cop més com a conseqüència d'un clima recent d'incertesa.

Resulta evident que «els fets de la naturalesa són incerts; l'entorn econòmic, social, financer de les empreses canvia incessantment; els actes de l'home —perquè és lliure i dotat d'imaginació—, com les relacions entre els homes perquè no som robots, són les causes profundes de la incertesa».[2]

La nostra preocupació i l'obra que hem dut a terme s'encamina cap a posar de manifest que, en l'àmbit de l'economia i gestió d'empreses, fins i tot sense poder mesurar de manera formal o mitjançant la probabilitat també es pot aspirar a un comportament racional. L'intent de realitzar un tractament adequat dels problemes de la nostra societat exigeix certes reflexions[3] al voltant de l'estudi de l'evolució històrica del pensament científic, el qual ha propociat explicacions de diversa índole, i en moltes ocasions contraposades, relatives al fet que es produeixi una substitució de certes teories per unes altres. En aquest sentit, encara no s'ha apagat el ressò de la confrontació entre les posicions de Popper[4] i Khun.[5] Sense pretendre fer una anàlisi profunda d'aquest element fonamental per a tot investigador i ni tan sols prendre posició en el debat plantejat, sembla oportú assenyalar, en uns moments com els actuals, en què la societat viu canvis profunds, que durant períodes llargs els treballs d'investigació realitzats en diferents esferes del coneixement han acceptat un cos bàsic de principis sobre els quals s'han elaborat unes teories, que han permès el desenvolupament de l'activitat científica.

Ara bé, l'esdevenir dels successos, d'una banda, i els nous enfocaments de la investigació, d'una altra, han evidenciat la dificultat de subministrar una explicació adequada a un elevat nombre de fenòmens, que han estat acumulats al «racó de les anomalies». Però aquests racons s'han fet tan grans que han arribat a ocupar una part important de molts dels edificis que formen les diferents parcel·les del saber. S'ha arribat, així, al fet que aquests processos acumulatius han resultat insostenibles per a aquells que intenten donar resposta als problemes que els diversos estaments de la societat tenen plantejats.

Conjunts de regles (o supòsits) que han constituït el suport dels treballs d'investigació, universalment acceptades dins de les diferents àrees de coneixement, són qüestionades primer i substituïdes després per unes altres. Aquestes noves regles han donat lloc a canvis en els processos, dels quals hauran de sorgir models, tècniques, algoritmes… susceptibles de donar les solucions que la comunitat científica reclama.

En l'àmbit de l'economia i la gestió d'empreses, s'han realitzat intents, creiem que aconseguits de manera parcial, de crear uns elements capaços d'arribar a un tractament adequat dels

---

2 Barre, Raymond. Pròleg de Kaufmann, A.; Gil Aluja, J. *Técnicas operativas de gestión para el tratamiento de la incertidumbre*. Barcelona: Hispano Europea, 1987.

3 Aquestes idees han estat exposades a Gil Aluja, J. «Towards a new paradigm of investment selection in uncertainty», *Fuzzy Sets and Systems*. Vol. 84, núm. 2, 9 desembre 1996, p. 187–197.

4 Popper, Karl. *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos, 1971. La primera edició d'aquesta obra és del 1934; l'autor hi inaugura la seva filosofia de la ciència, formulant la coneguda teoria de la falsabilitat.

5 Khun, Thomas. *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: Fondo de Cultura Económica, 1981. Aquesta obra, escrita el 1962, és un dels molts treballs que l'autor ha dedicat a aquest tema.

fenòmens que tenen lloc al si dels estats i de les empreses, quan el seu coneixement té lloc d'una manera poc precisa. Amb aquesta finalitat s'ha utilitzat la teoria dels errors, la dels intervals de confiança, la dels números difusos, dels subconjunts difusos i totes les generalitzacions proposades que ja hem utilitzat.[6] La diferència amb el tractament dut a terme en els esquemes tradicionals és important. Davant de la impossibilitat de recollir amb precisió la complexa i incerta realitat econòmica, es recorria a una simplificació inicial per realitzar els desenvolupaments posteriors segons aquests elements simplificadors. Les possibles desviacions inicials s'acumulaven i s'ampliaven a mesura que el procés operatiu avançava. Es perdia, a més, des del principi, una informació que ja no era possible de recuperar.

De la nostra banda, ens estimem més recollir els fenòmens econòmics i de gestió amb la seva incertesa per realitzar els desenvolupaments pertinents conservant la imprecisió (i també tota la informació) per fer-la «caure» el més tard possible, ja que sempre és possible (perdent informació) reduir la incertesa.

## *Els diferents nivells del coneixement*

De tots els treballs realitzats han sorgit elements nous que se situen en quatre esferes de coneixement diferents: lògica, matemàtica, investigació operativa i economia, i gestió d'empreses. En aquest sentit, i des d'una pespectiva de la lògica, el *principi del terç exclòs* apareix, junt amb uns altres, dominant el pensament investigador, que n'ha utilitzat un llenguatge matemàtic derivat i el màxim exponent del qual (però no l'exclusiu) ha tingut com a suport el sistema binari i la matemàtica mecanicista. La superació d'aquest principi, i la substitució per un altre que hem denominat *principi de la simultaneïtat gradual*, ha permès passar de «la» lògica booleana a «unes» lògiques multivalents, entre les quals destaca la lògica difusa. A partir d'aquestes es desenvolupa una matemàtica de la incertesa (aritmètica i matemàtica no numèrica difuses), que es presenta amb una nova axiomàtica, tan rigorosa com la que es troba en matemàtica determinista i en matemàtica de l'atzar. Seguint en aquesta línia d'anàlisi, no és difícil comprovar com a partir d'aquesta concepció del llenguatge matemàtic s'ha desenvolupat una metodologia de treball que ha donat com a fruit un conjunt de models de decisió, amb centenars i milers de variants.

En lloc del contingut de la investigació operativa tradicional, amb conceptes tals com *rendibilitat*, *economicitat*, *productivitat*..., expressats mitjançant funcions cardinals, apareixen les nocions d'*agrupació*, *assignació*, *comparació*, *afinitat*, *ordenació*..., que adquireixen, ara, un sentit nou. Aquest desplaçament és fonamental, per tal com significa el transvasament dels elements no aritmètics, en els estudis tradicionals considerats complementaris, fins a la plaça de privilegi que ocupen actualment, en allò que sembla un paradigma nou de la teoria de la decisió. Tot això que acabem d'assenyalar té com a finalitat plantejar certes reflexions[7] sobre els canvis profunds que es produeixen a l'àmbit d'estudi del problema de la decisió en les empreses i institucions dels nostres dies. Creiem que, d'una manera quasi imperceptible però continuada, els investigadors van acceptant les noves bases sobre les quals s'assenten les modernes tècniques de decisió.

6 Kaufmann, A.; Gil Aluja, J. *Introducción de la teoría de los subconjuntos borrosos a la gestión de las empresas*. Santiago de Compostel·la: Milladoiro, 1986.

7 Gil Aluja, J. «Spre o noua paradigma a teoriei deciziei». Discurs de recepció a l'Acadèmia Romanesa. 27 de setembre de 1995. *Revista Acadèmica*. Octubre de 1995, p. 20-21.

Cal reconèixer, tanmateix, que no és fàcil el trànsit d'una situació en què la comunitat científica estava còmodament assentada a una altra que exigeix esforços d'adaptació notables, sense comptar el risc que implica emprendre un camí del qual encara es coneixen ben poques coses.

Dit tot això, convé posar en evidència des del principi que no tots els conceptes, mètodes i tècniques que s'utilitzen han nascut de manera espontània i sobtada. Alguns fins i tot s'han utilitzat ja fa diverses dècades, encara que en uns altres contextos, i es poden trobar en obres que s'han considerat, de manera justa, textos clàssics. Potser ha estat la irrupció de la teoria dels subconjunts difusos l'espoleta que n'ha elevat el nivell d'interès i d'utilitat, fins a convertir-les en eix dels nous moviments relatius a la teoria de la decisió. La manca d'adequació entre models i realitats havia motivat que, en massa ocasions, es mutilessin a fi que cabessin dins dels models triats per al tractament. Aquesta pràctica, denunciada reiteradament per no pocs investigadors desitjosos d'una honestedat més elevada en els treballs, ha format els intents que cristal·litzen en aquest canvi conceptual, metodològic i d'objectius tan profund.[8]

Efectivament, el camí cap al coneixement seguit en els treballs d'investigació clàssics parteix, o bé d'una estimació en termes precisos o bé a través de lleis de probabilitat,[9] d'un nombre determinat de magnituds. Aquestes «dades» s'incorporen o bé als models i a la utilització d'algoritmes adequats elaborats segons l'aritmètica determinista o bé al càlcul de probabilitats, la qual cosa permet l'obtenció d'uns resultats numèrics objectius, és a dir, d'unes «mesures». Amb el canvi de paradigma facilitat per la societat nova sorgida de la incertesa, el camí cap al coneixement ja no parteix de l'estimació de les magnituds futures en termes de certesa o probabilitat, sinó de la percepció d'elements inherents o circumdants al procés que s'estudia, el caràcter del qual no és principalment mesurable. És a partir d'aquest canvi quan les frustracions i inquietuds de tants estudiosos dels problemes de gestió sembla que trobin una sortida amb aires de transformació autèntica cap a formes de coneixement noves, molt més coincidents amb les necessitats actuals i previsiblement futures.

Ara bé, tot això que ha estat exposat no ha d'induir a la creença falsa de la inutilitat dels models basats en els instruments sorgits a redós dels paradigmes clàssics. És més, els avenços indubtables que en llur aplicació s'han produït en els darrers anys han permès un perfeccionament dels estudis quantitatius dirigits al tractament dels fenòmens de decisió, i, així, han resultat vàlids aquells esquemes, afortunadament en moltes ocasions. Només quan no és possible honestament considerar estimacions «numèriques», s'ha de recórrer a principis i maneres d'actuació diferents. Però, en un món convulsionat com el dels nostres dies, no sembla que la incertesa hagi de remetre, i únicament convivint-hi serà fàcil l'acceptació de regles noves.

---

8 Gil Aluja, J. «Les approches connexionnistes dans le changement du paradigme de la théorie de la decision». *3ème Rencontre lnternationale ACSEG*. Nantes, 25 d'octubre de 1996.

9 Observeu la si més no aparent contradicció que hi ha entre la utilització del terme *probabilitat* (fins i tot en el cas que es tractés d'una probabilitat subjectiva) amb la seva estricta axiomática i l'estimació de magnituds econòmiques que s'espera que apareguin en períodes posteriors.

## *Primeres passes cap a processos d'agrupació*

Ara bé, replantejar els elements bàsics de la teoria de la decisió (o, si voleu, teories de la decisó) comunament acceptada(es) fins ara, comporta dotar la que la(les) substituirà de tot un conjunt de conceptes, mètodes i algoritmes capaços d'explicar i tractar els més diversos aspectes en els quals apareix la voluntat humana de triar entre diverses alternatives. I, per donar una «explicació» adequada, és requisit previ aclarir la realitat que es pretén conèixer, normalment formada per un nombre més o menys elevat (però, en tot cas, plural) d'esdeveniments, sobre els quals ha de recaure o pot recaure l'acte decisori. Efectivament, és habitual constatar en el camí cap a l'elecció l'existència de diversos esdeveniments o objectes que, per les seves qualitats o per les seves característiques, són indiferents al subjecte que ha de prendre la decisió. Quan s'esdevé això, és possible la formació d'un o de diversos grups en el si de cada un dels quals els elements gaudiran de la mateixa estimació, mentre que aquesta serà diferent quan passi d'un grup a un altre. Amb aquesta finalitat, l'agrupació ha de ser de tal naturalesa que permeti, a més de reunir homogèniament esdeveniments o objectes, establir una estructura adequada per a una ordenació coincident amb els objectius que es persegueixen.

Davant de plantejaments d'aquesta naturalesa, no pot estranyar que l'agrupació homogènia d'objectes (entesa aquesta paraula en el seu sentit més ampli d'objectes físics o mentals), intentant recollir-ne en cada grup el nombre més elevat possible, compatible amb certes exigències establertes prèviament, hagi estat un dels plantejaments més freqüents en l'àmbit de les ciències socials. Sent aquest problema molt habitual en el tractament dels fenòmens econòmics i de gestió, el seu interès sobrepassa els límits estrictes d'aquesta àrea del coneixement per assentar-se en les diverses branques de les ciències aplicades. Potser per això s'està comprovant un augment en l'interès dels matemàtics, sobretot en aquells que estudien la creació de tècniques operatives, cercant models i algoritmes capaços de representar una solució que sigui tan general com sigui possible.

Els intents realitzats en aquest sentit en els darrers anys han estat múltiples i variats. Tant és així que seria tan complex com innecessari l'intent de realitzar-ne una descripció detallada. Però, en canvi, pot adquirir un cert interès presentar, encara que sigui a títol d'exemple representatiu, un dels camins utilitzats en els treballs més recents. Ens referim a aquell que se sosté en les nocions de *semblança* i *similitud*. El plantejament és, en si mateix, senzill. Es tracta de compondre una matriu de semblança (matriu booleana quadrada, simètrica i reflexiva) en la qual els objectes, elements a la vegada de les files i de les columnes, posseeixin o no l'homogeneïtat desitjada (un u o un zero a la casella que correspongui) considerats de dos en dos. Aquesta matriu per ella sola no permet l'agrupació de més de dos objectes (elements), ja que la noció de semblança no posseeix la propietat transitiva. Es fa necessari, doncs, recórrer a algun procediment a partir del qual sigui possible reunir els objectes (elements) en grups per als quals existeixi transitivitat.

Apareixen, així, alguns algoritmes a partir dels quals s'obtenen unes subrelacions màximes (recullen el major nombre possible d'objectes) que, per bé que són transitives, no són en canvi disjuntes. Afortunadament, aquesta característica resulta supèrflua en una gamma variada de problemes. Aquestes agrupacions es coneixen amb el nom de subrelacions màximes de similitud.

Volem subratllar un aspecte important del procés descrit. Es tracta del fet de partir, per obtenir aquestes subrelacions màximes, d'una matriu quadrada, simètrica i reflexiva, supòsit evidentment particular d'allò que passaria en el cas que consideréssim una matriu rectangular (sense exigències de reflexivitat ni de simetria). Si aconseguíssim els objectius amb relacions rectangulars, el resultat seria una generalització que tindria, com un dels seus casos particulars, la matriu de semblança i, per tant, englobaria els estudis realitzats fins aquest moment.

No ocultarem els nostres propòsits dirigits en aquest sentit. Però abans d'abordar aquest tema, potser seria convenient plantejar-se una qüestió prèvia relativa a la manera de construir la matriu representativa de les relacions de semblança. És evident que les plataformes de partida són diferents segons el context d'incertesa en què tingui lloc l'agrupació. Si, com és la nostra convicció, es considera un ambient d'incertesa, no és difícil d'imaginar com a idònia una representació de cada objecte mitjançant un subconjunt difús el referencial del qual és format per les característiques o qualitats que configuren els aspectes definidors de l'homogeneïtat cercada. Això comporta l'establiment de dos conjunts referencials, el de característiques o qualitats:

$C = \{C_1, C_2, \dots , C_n\}$

I el d'objectes:

$P = \{P_1, P_2, \dots, P_m\}$

Tenim, així, per a cada objecte $P_j$, $j = 1, 2, \dots, m$:

| | $C_1$ | $C_2$ | $C_3$ | | $C_n$ |
|---|---|---|---|---|---|
| $P_j =$ | $\mu_1^{(j)}$ | $\mu_2^{(j)}$ | $\mu_3^{(j)}$ | ........ | $\mu_n^{(j)}$ |

Suposadament coneguts aquests subconjunts difusos, es troba la distància relativa (per exemple la de Hamming) entre cadascun d'ells i els altres, de manera que donats dos subconjunts qualssevol $P_i$ i $P_k$, s'obté la distància segons la coneguda expressió:

$$\delta (P_i, P_k) = \frac{\delta (P_i, P_k)}{n} = \frac{1}{n} \sum_{s=1}^{n} \left|\mu_s^{(i)} - \mu_s^{(k)}\right|$$

En la qual n és el nombre d'elements de conjunt referencial C.

Evidentment, per a $\delta (P_i, P_k)$, que a partir d'ara designarem per $\delta_{ik}$, es compleix:

$$0 \leq \delta_{ik} \leq 1, \; i \neq k$$
$$\delta_{ik} = 0, \; i = k$$

La matriu obtinguda si reunim totes les distàncies [δ] es coneix amb el nom de «matriu de dessemblança», posseeix les propietats de simetria i d'antireflexibilitat i pot ser representada de la manera següent:

$[\delta] =$

| ↗ | $P_1$ | $P_2$ | $P_3$ | | $P_m$ |
|---|---|---|---|---|---|
| $P_1$ | $\delta_{11}$ | $\delta_{12}$ | $\delta_{13}$ | ....... | $\delta_{1m}$ |
| $P_2$ | $\delta_{21}$ | $\delta_{22}$ | $\delta_{23}$ | ....... | $\delta_{2m}$ |
| $P_3$ | $\delta_{31}$ | $\delta_{32}$ | $\delta_{33}$ | ....... | $\delta_{3m}$ |
| | . | . | . | | . |
| | . | . | . | | . |
| $P_m$ | $\delta_{m1}$ | $\delta_{m2}$ | $\delta_{m3}$ | ....... | $\delta_{mm}$ |

Per trobar la "matriu de semblança" n'hi haurà prou obtenint, per a cada element de [δ] el seu complement a la unitat, és a dir:

$d_{ik} = 1 - \delta_{ik}$

Per la seva naturalesa i per la seva construcció, la matriu [d] formada pels elements $d_{ik}$, i, k = 1, 2, .., m, és quadrada, simètrica i reflexiva. I ja que es compleix: $d_{ik} \in [0, 1]$, pot ser considerada com una relació de semblança difusa.

El trànsit d'una relació difusa a una matriu booleana —recordem el punt de partida per a l'obtenció de subrelacions màximes de similitud— exigeix la consideració d'un llindar únic $a \in [0, 1]$ per a cada matriu booleana, encara que, com veurem seguidament, també hi ha una possibilitat d'establir tants llindars com nivells d'homogeneïtat siguin necessaris. Aquests llindars tenen un paper filtrador que permet separar les relacions considerades homogènies de les que no ho són, és a dir, de les que assoleixen o no el nivell que s'exigeix. Amb aquesta finalitat s'estableix que si $d_{ik} \geq \alpha$ en la casella corresponent a la matriu booleana [B], se li assigna el valor $\beta_{ik}=1$, mentre que quan $d_{ik} < \alpha$ el valor assignat és $\beta_{ik}=0$. És a partir de la matriu [B] quan s'inicien els algoritmes destinats a obtenir les subrelacions màximes de similitud.

Encarirem el fet de prestar atenció a la necessitat de considerar un sol llindar per a totes les relacions, la qual cosa constitueix una evident restricció i simplificació que limita la flexibilitat dels models basats en aquest procés. Efectivament, quan fem intervenir el llindar després d'haver obtingut les distàncies, són precisament aquestes distàncies les que marquen el nivell d'homogeneïtat que existeix en relació amb allò que exigim. I, com que la distància tal com ha estat calculada és una suma aritmètica de diferències en valors absoluts, sense que en cada característica s'assigni un pes diferent als altres, queda palesa la idèntica estimació de totes les característiques definidores de l'homogeneïtat. Ens trobem, així, davant d'una nova particularitat que hauria d'estar inclosa com a cas concret d'un procés més general. És evident que hi ha mitjans per evitar aquesta crítica, actuant en l'obtenció de distàncies. Efectivament, si es realitza una ponderació convexa de les diferències en valor absolut, podrien ser ressaltades (augmentades) les diferències existents en certs criteris en relació amb uns altres. No deixa de ser un artifici que, tanmateix, permet una sortida flexibilitzadora del model.

Arribats a aquest punt, seria possible continuar aquesta exposició descrivint un o diversos algoritmes[10] elaborats per trobar les subrelacions màximes de similitud. Preferim, tanmateix, passar a la formulació d'uns altres elements capaços, creiem, de configurar una generalització del concepte de similitud que avui és conegut amb la denominació d'*afinitat*.

10 Vegeu, per exemple, Pichat, E. «Algorithm for Finding the Maximal Elements of a Finite Universal Algebra». *Inform Processing* 68. Publ. North Holland, 1969.

## *Concepte i contingut d'afinitats*

La paraula *afinitat* sorgeix arran d'una ponència que vam presentar junt amb el professor Kaufmann[11] en el IX Congrés Europeu d'Investigació Operativa, recollida i ampliada posteriorment en uns altres treballs.[12] Creiem necessari ara fer-ne la definició.

Definim les afinitats com les agrupacions homogènies a determinats nivells, estructurades ordenadament, que lliguen elements de dos conjunts de naturalesa diferent, relacionats per l'essència dels fenòmens que representen.

Es pot observar l'existència de tres aspectes configuradors del concepte d'afinitat. El primer fa referència al fet que l'homogeneïtat de cada agrupació està lligada al nivell triat, de tal manera que segons l'exigència de cada característica (elements d'un dels conjunts) s'assignarà un nivell més o menys elevat que defineix el llindar a partir del qual existeix homogeneïtat. El segon expressa la necessitat que els elements de cada un dels conjunts estiguin lligats entre si per certes regles de la naturalesa en uns casos o per la voluntat humana en d'altres. El tercer exigeix la construcció d'una estructura constitutiva d'un cert ordre que permeti la decisió posterior.

La finalitat de l'agrupació, d'una banda, i el tipus i la força de la relació entre els elements de tots dos conjunts, de l'altra, determinaran de manera inequívoca, a partir de certes propietats que estudiarem, totes les agrupacions possibles. Un cop especificat l'objectiu que volem assolir, és imperatiu fixar un procés que permeti assolir els resultats desitjats. Amb aquesta finalitat s'utilitzen certs elements derivats de l'anàlisi combinatòria i dels estudis reticulars.

Assenyalarem ara, un cop més, que, a diferència de la noció de *semblança*, en la qual la relació té lloc entre elements d'un mateix conjunt, i d'aquí la seva representació mitjançant matrius quadrades definides en E x E, la noció d'afinitat permet relacionar els elements d'un conjunt amb els elements d'un altre, la qual cosa queda representada a partir de masses rectangulars definides a $E_1$ x $E_2$. L'obtenció de subrelacions màximes consisteix en allò que els matemàtics anomenen obtenció d'una «cobertura» de la relació $R \subset E_1 \times E_2$. Es podrà comprovar que les subrelacions d'aquesta cobertura formen un reticle de Galois.

Seguint la mateixa terminologia de l'epígraf anterior, anomenarem els conjunts $E_1$ i $E_2$ respectivament P i C per aclarir, d'aquesta manera, tant com sigui possible, el tracte diferent donat en l'estudi a partir de la noció de semblança, comparat amb el que proposem, el qual desembocarà en les relacions d'afinitat. Iniciem, doncs, el nostre procés a partir dels subconjunts difusos $P_j$, j = 1 , 2, … , m:

$$P_j = \begin{array}{cccccc} C_1 & C_2 & C_3 & & C_n \\ \hline \multicolumn{1}{|c|}{\mu_1^{(j)}} & \multicolumn{1}{c|}{\mu_2^{(j)}} & \multicolumn{1}{c|}{\mu_3^{(j)}} & \cdots\cdots & \multicolumn{1}{|c|}{\mu_n^{(j)}} \\ \hline \end{array}, \; 0 \leq \mu_i^{(j)} \leq 1, \; i = 1, 2, \dots, n$$

Aquests subconjunts poden ser reunits formant una relació difusa [R], tal com:

---

11 Kaufmann, A.; Gil Aluja, J. «Selection of affinities by means of fuzzy relations and Galois lattices». *Actas del Euro XI Congress O.R.* Aachen, del 16 al 19 de juliol de 1991.

12 Kaufmann, A.; Gil Aluja, J. *Técnicas de gestión de empresa. Previsiones, decisiones y estrategias*. Madrid: Pirámide, 1992, cap. 10. Kaufmann, A.; Gil Aluja, J. *Técnicas especiales para la gestión de expertos*. Santiago de Compostel·la: Milladoiro, 1993, cap. 13.

$$[R] = \begin{array}{c|c|c|c|c|c|}
 & C_1 & C_2 & C_3 & & C_n \\
P_1 & \mu_1^{(1)} & \mu_2^{(1)} & \mu_3^{(1)} & \ldots\ldots & \mu_n^{(1)} \\
P_2 & \mu_1^{(2)} & \mu_2^{(2)} & \mu_3^{(2)} & \ldots\ldots & \mu_n^{(2)} \\
 & \vdots & \vdots & \vdots & \ldots\ldots & \vdots \\
P_m & \mu_1^{(m)} & \mu_2^{(m)} & \mu_3^{(m)} & \ldots\ldots & \mu_n^{(m)}
\end{array}$$

En la qual, com és conegut, $0 \leq \mu_i^{(j)} \leq 1$, i =1, 2, ..., n.

A fi d'establir el grau mínim a p artir del qual es considera que hi ha homogeneïtat, per a cada element del conjunt C (característiques) $C_i$, i = 1, 2, ..., n, es determina un límit o llindar. Per tant, als valors $\mu_i^{(j)}$, i = 1, 2, ..., n, j =1, 2, ..., m, que compleixin $\mu_i^{(j} \geq \theta_i$ se'ls assignarà en una matriu nova [B], valors per als seus elements $\beta_i^{(j)}$ iguals a 1, mentre que quan sigui $\mu_i^{(j)} < \theta_i$, es farà $\beta_i^{(j)}$ igual a zero. Els $\theta_i$, i = 1, 2, ..., n constituexen els llindars a partir dels quals es considera que existeix la desitjada homogeneïtat per a cada element del conjunt C. Es podria fer el mateix agafant com a base el conjunt P, si la naturalesa del problema tractat ho exigís així.

Aquí apareix el primer dels aspectes generalitzadors en relació amb els esquemes basats en l'obtenció de distàncies, ja que la matriu booleana resultant [B] duu en si mateixa uns nivells dels valors de la funció característica de pertinença $\mu_i^{(j)}$, diferents, per a cada $C_i$, i = 1, 2, ..., n. Serà:

$$[B] = \begin{array}{c|c|c|c|c|c|}
 & C_1 & C_2 & C_3 & & C_n \\
P_1 & \beta_1^{(1)} & \beta_2^{(1)} & \beta_3^{(1)} & \ldots\ldots & \beta_n^{(1)} \\
P_2 & \beta_1^{(2)} & \beta_2^{(2)} & \beta_3^{(2)} & \ldots\ldots & \beta_n^{(2)} \\
 & \vdots & \vdots & \vdots & \ldots\ldots & \vdots \\
P_m & \beta_1^{(m)} & \beta_2^{(m)} & \beta_3^{(m)} & \ldots\ldots & \beta_n^{(m)}
\end{array}$$

On, evidentment, $\beta_i^{(j)}$, i = {0, 1}.

A partir de la matriu [B] és possible robar les relacions d'afinitat, als nivells $\theta_i$ escollits. Amb aquesta finalitat hem elaborat un algoritme que pot ser resumit en les etapes següents:

1. Elecció entre $E_1$ i $E_2$, és a dir, entre P i C, del conjunt que té un menor nombre d'elements.

2. Construcció del conjunt $\prod (E_1)$ (si és $E_1$ l'escollit) de totes les seves parts, és a dir el seu «power set».

3. Obtenció de la «connexió a la dreta», $B^+$, és a dir, que per a tot $A \in \prod (E_1)$, $B^+$ recollirà els successors de tots els elements que pertanyen a A.

4. Es tria per a tot conjunt no buit de $B^+$ el corresponent de A que tingui un major nombre d'elements.

5. Les relacions obtingudes formen un reticle de Galois que permet una perfecta estructuració i ordenació de totes les afinitats possibles. L'operativitat d'aquest algoritme se sosté en un nombre determinat de propietats de l'anàlisi combinatòria, recollides en certs desenvolupaments coneguts com famílies de Moore. Passem tot seguit a justificar la utilització dels elements

configuradors del procediments proposat. Amb aquesta finalitat simplificarem al màxim possible els símbols emprats, de tal manera que si se suposa com a conjunt amb menys elements el $E_1 = P$, aquests elements es designen amb lletres minúscules a, b, c. r, i, per tant:

$E_1 = \{a, b, \dots, r\}$

Mentre que per a l'altre conjunt $E_2 = C$, els seus elements seran representats per lletres majúscules A, B, C ..., S. Així, doncs:

$E_2 = \{A, B, \dots, S\}$

Pretenem amb això no enterbolir amb subíndex i superíndex una exposició que pretén facilitar la comprensió de l'algoritme.

## *Suports bàsics en l'obtenció d'afinitats*

Considerarem, en primer lloc, el concepte power set. Donat un conjunt finit $E_1$ es designa com el seu conjunt més potent (*power set*), $\prod(E_1)$, aquell que està format per totes les combinacions possibles dels seus elements agafats d'1 en 1, de 2 en 2, ..., de m en m, si m és un cardinal.

Passem, tot seguit, a definir una família de Moore.

Sigui una família de $\prod(E_1)$, $F(E_1)$, que, per tant: $F(E_1) \subset \prod(E_1)$.

Si $F(E_1)$ verifica:

1. $E_1 \subset F(E_1)$
2. La intersecció d'un nombre de parts de $\prod(E_1)$ que pertanyen a $F(E_1)$, pertany també a $F(E_1)$. S'escriu:

$$(A \in F(E_1), B \in F(E_1)) \Rightarrow (A \cap B \in F(E_1))$$

Llavors $F(E_1)$ és una «família de Moore».

Considerem ara una aplicació funcional M de $\prod(E_1)$ en $\prod(E_1)$, de tal manera que per a tots els components de la part A de $\prod(E_1)$, en llur aplicació funcional M A apareixen aquests components (a més d'uns altres si s'escau). Aquesta és una condició necessària perquè es pugui parlar de «tancament de Moore», però n'hi ha uns altres dos.

En efecte, matemàticament, es diu que existeix «tancament de Moore» si es compleix les propietats d'extensivitat, idempotència i isotònia.

*a)* Extensivitat

$$\forall A \in \Pi(E_1) \quad A \subset MA$$

*b)* Idempotència

$$\forall A \in \Pi(E_1) \,.\, M(MA) = A$$

*c)* Isotonia

$$\forall A, B \in \Pi(E_1) \quad (A \subset B) \Rightarrow (MA \subset MB)$$

El tancament de Moore és una aplicació funcional en la qual es fa correspondre a tots els components del subconjunt (o part d'ell) $A \subset E_1$ una M A de tal manera que:

$$M\,A = \bigcap_{F \in F_A(E_1)} F$$

On $F_A(E_1)$ representa el subconjunt dels elements de F $(E_1)$ que contenen A i F tots els elements de $F_A(E_1)$.

A partir d'una família de Moore es pot construir un tancament de Moore.

Vegem-ne les propietats més interessants:

1. Els elements de $\prod(E_1)$ que són imatge d'un altre element són també imatge del seu. Aquests elements s'anomenen «tancats».

2. El subconjunt F $(E_1)$ dels tancats d'un tancament de Moore és una família de Moore.

3. La imatge de qualsevol element és el tancant més petit que el conté.

Tot això que acabem d'exposar permet passar a la consideració del tancament de Moore d'un graf difús. Com ja sabem, tot graf difús pot ser representat, entre d'altres, mitjançant la forma sagitada i la forma matricial. Donada la forma matricial, n'és possible l'anàlisi a través dels α-talls (diferents nivells).

Així, una relació difusa [R], quan és descomposta, per un sistema qualsevol, per exemple l'hendecandari, dóna lloc a 11 matrius booleanes $[R_{\alpha=0}]$, $[R_{\alpha=0.1}]$, $[R_{\alpha=0.2}]$, ..., $[R_{\alpha=0.9}]$, $[R_{\alpha=1}]$. Normalmente es tria un nivell determinat α per a cada columna de la matriu [R] (també fóra possible fer-ho per fileres). En qualsevol d'aquests supòsits el resultat és una matriu booleana que hem representat per [B].

S'anomena connexió a la dreta $B^+$ el subconjunt d'elements de $E_1$ tals que per a tot $A \in \prod(E_1)$, les $B^+$ són els successors de tots els elements que pertanyen a A. S'escriu:

$$\forall x \in A \quad B^+ A = \{y \in E_1 \,/\, (x, y) \in [B]\}, \text{ on } B^+ \varnothing = E$$

S'anomena connexió a l'esquerra $B^-$ el subconjunt d'elements de $E_1$ tals que per a tota $A \in \prod(E_1)$, les $B^-$ són els predecessors de tots els elements que pertanyen a A. Serà:

$$\forall x \in A \quad B^- A = \{y \in E_1 \,/\, (y, x) \in [B]\}, \text{ en donde } B^- \varnothing = E$$

A partir de les definicions de connexió a la dreta i connexió a l'esquerra, sorgeixen les propietats següents:

$$\forall x \in A \in \Pi(E_1)$$
$$B^+ A = \bigcap_{x \in A} B^+ \{x\}$$
$$B^- A = \bigcap_{x \in A} B^- \{x\}$$

Això permet trobar, de manera visual, directament $B^+$ i $B^-$ per les interseccions respectivament de tots els elements de les corresponents fileres i de les columnes de la matriu booleana [B].

Donats $B^+$ i $B^-$ i procedents d'una relació difusa [R] s'obtenen els tancaments de Moore de $\prod(E_1)$ de la manera següent:

$M^{(1)} = B^- \circ B^+$, $M^{(2)} = B^+ \circ B^-$

On o és la composició maxmin.

Vegem ara la significació de $B^+$ i $B^-$ en relació amb els processos d'agrupació. L'obtenció de la connexió a la dreta $B^+$ posa en evidència els grups que es poden formar del conjunt $E_1$= P segons reuneixin un o més elements del conjunt $E_2$ = C. En aquesta fase del procés es dona el fet que una mateixa agrupació d'elements del conjunt $E_1$ pot reunir un grup d'elements diferents corresponents al conjunt $E_2$, i quan s'esdevé això sempre hi ha una agrupació d'elements de $E_2$ que comprèn les altres. És necessari, doncs, seguir el camí amb l'obtenció de $B^-$. La connexió a l'esquerra $B^-$ posa de manifest l'agrupació d'elements de $E_2$ = C que concorren en un o més elements de $E_1$= P. També a $B^-$ té lloc el fenomen d'existir per a un mateix grup d'elements de $E_2$ diverses agrupacions diferents d'elements de $E_1$, així com el fet que sempre hi ha un grup d'elements de $E_1$ que comprèn els altres. S'imposa, doncs, l'obtenció dels tancaments de Moore a través de les corresponents convolucions maxmin.

El tancament de Moore $M^{(2)} = B^+ \circ B^-$ permet determinar les connexions que existeixen entre els elements *power set* del referencial $E_2$ i fa intervenir com a mitjancers els elements del power set del referencial $E_1$. Aquest tancament posa de manifest el grup més ampli del qual formen part tots els elements del *power set* del referencial $E_2$. En unes altres paraules, la relació que existeix entre tot grup possible d'elements de $E_2$ i el grup més gran del qual formen part, tenint en compte els elements de $E_1$. Això dona lloc a alguns «tancats», i pel que fa al cas és interessant subratllar que la imatge de qualsevol element *power set* de $E_2$ és el tancat més petit que el conté (tercera propietat enunciada). D'altra banda, quan en un «tancat» conflueixen diversos elements, sempre n'existeix un que és la pròpia imatge. Doncs bé, l'agrupació ve representada precisament per aquesta imatge. Cadascun d'aquests grups comporta el suport d'un o més elements de $E_2$ reunits, que ho són a través d'algun o alguns d'ells. Els dos casos extrems Ø i $E_2$ adquireixen un sentit teòric de «cap agrupació» i «tots els elements agrupats».

El tancament de Moore $M^{(1)} = B^- \circ B^+$ posa de manifest les connexions que existeixen entre si i que corresponen als elements *power set* del referencial $E_1$ quan intervenen com a elements intermediaris els del *power set* de $E_2$. Aquest tancament de Moore posa de manifest les agrupacions d'elements de $E_1$ que es poden realitzar tenint en compte els elements de $E_2$, de tal manera que segons quins són els requerits es té una o una altra agrupació. Els «tancats» existents, junt amb els elements l'única correspondència dels quals és la seva pròpia imatge, proporcionen totes les agrupacions possibles dels elements de $E_1$.

Resulta molt interessant, un cop obtingudes aquestes agrupacions de $E_1$, conèixer quins són els elements de $E_2$ que se'ls pot associar a cadascuna. Fins i tot quan amb aquesta finalitat es pot recórrer al procés de composició maxmin, resulta molt significatiu aprofitar la propietat segons la qual les famílies de Moore que resulten de composicions $B^- \circ B^+$ i $B^+ \circ B^-$ constitueixen reticles isomorfs.[13] Efectivament, les famílies que resulten dels tancaments de Moore[14] tenen el mateix nombre d'elements (tenen el mateix cardinal per a $M_{(1)}$ i per a $M_{(2)}$). Així mateix, a tot element de $M_{(1)}$ n'hi correspon un de sol de $M_{(2)}$. D'aquesta manera, en la formació de grups els elements de $E_1$ són acompanyats dels elements de $E_2$ relacionats amb ells. I aquí arriba una propietat fonamental per a les afinitats: si unim adequadament els reticles isomorfs, s'observa que, quan passem d'unes agrupacions a unes altres, en el moment que augmenten els elements

---

13 Pel que fa al cas, podeu consultar Dubreil, P. *Leçons d'algebre moderne*. París: Dunod, 1964, p. 177 i següents.

14 Com ja és sabut, tot tancament de Moore és una família de Moore.

d'un dels conjunts, disminueixen els de l'altre. Per aconseguir una ordenació i una estructuració perfectes d'aquestes agrupacions hem recorregut al suport d'un tipus de reticle que uneix una gran elegància de construcció a la seva senzillesa. Ens referim als reticles de Galois.

## *Ordenació i estructuració de les afinitats*

Entre les nombroses composicions reticulars, n'hi ha una que permet representar en un sol esquema gràfic l'isomorfisme de les convolucions $B^-$ o $B^+$ i $B^+$ o $B^-$. Es tracta, en definitiva, de col·locar un al damunt de l'altre els reticles isomorfs convertint-los en un de sol. A cada vèrtex del reticle únic s'hi adscriuen tant els elements agrupats de $E_1$ com els elements agrupats de $E_2$. Aleshores sorgeix una propietat summament important:

A mesura que té lloc un desplaçament des del vèrtex Ø, $E_1$) al ($E_2$, Ø) o viceversa, augmenta el nombre d'elements agrupats d'un conjunt i disminueix el de l'altre.

Això permet una visió de conjunt molt apreciable per a una presa de decisions eficaç, i són precisament els reticles de Galois els que tenen aquest requisit.

Efectivament, si es consideren els dos referencials finits $E_1$ i $E_2$ els seus corresponents *power set* $\prod$ (E) i $\prod$ ($E_2$), es poden establir les dues següents relacions d'ordre:

Primera:

$$\forall X, X' \in \Pi(E_1), \forall Y, Y' \in \Pi(E_2):$$
$$((X, Y) \leq (X', Y')) \Leftrightarrow (X \subset X', Y \supset Y')$$

En la qual s'introdueix, a partir d'aquesta relació d'ordre, el límit o extrem superior, que serà respresentat per (X, Y) $\nabla$ (X', Y').

Segona:

$$\forall X, X' \in \Pi(E_1), \forall Y, Y' \in \Pi(E_2):$$
$$((X, Y) \geq (X', Y')) \Leftrightarrow (X \supset X', Y \subset Y')$$

En aquesta s'hi incorpora, a partir d'aquesta mateixa relació d'ordre, el límit o extrem inferior, que estarà representat per (X, Y) $\Delta$ (X', Y').

Es tracta de la relació oposada o, si es vol, complementària.

Si continuem considerant (Ø, $E_1$) com a extrem superior de la relació primera i inferior de la segona i ($E_2$ , Ø) com a extrem superior de la relació segona i inferior de la primera, es verifiquen les propietats següents:

N'enunciarem la primera:

$$(U, V) = (X, Y) \nabla (X', Y')$$
$$\Rightarrow (U \supset X \cup X' \text{ i } V \supset Y \cap Y')$$

Vegem-ne la segona:

$$(Z, T) = (X, Y) \Delta (X', Y')$$
$$\Rightarrow (Z \subset X \cap X' \text{ i } T \supset Y \cup Y')$$

Aquestes dues propietats configuren un reticle de Galois.

A fi de donar una visió clara d'aquesta part del procés, representarem dos reticles isomorfs sorgits d'uns tancaments de Moore a partir dels referencials:

$E_1 = \{a, b, c\}$

$E_2 = \{A, B, C, D\}$

Si se suposen unes relacions expressades per la matriu booleana següent:

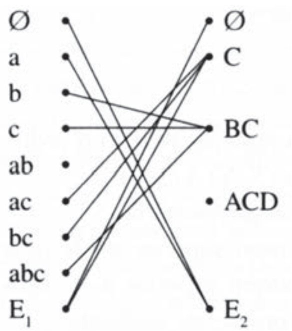
[B] =

| ↗ | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| a | 1 | | 1 | 1 |
| b | | 1 | 1 | |
| c | | 1 | 1 | |

A partir del *power set* de $E_1$ i seguint l'algoritme descrit, s'obté:

| | | |
|---|---|---|
| Ø • | • $E_2$ | * |
| a • | • ACD | * |
| b • | • BC | |
| c • | • BC | |
| ab • | • C | |
| ac • | • C | |
| bc • | • BC | * |
| abc • | • C | * |
| $E_1$ • | • Ø | * |

Que es pot presentar de la manera següent:




Les agrupacions relatives al conjunt $E_1$ són:

Ø, a, bc, abc, $E_1$

I les corresponents a $E_2$.

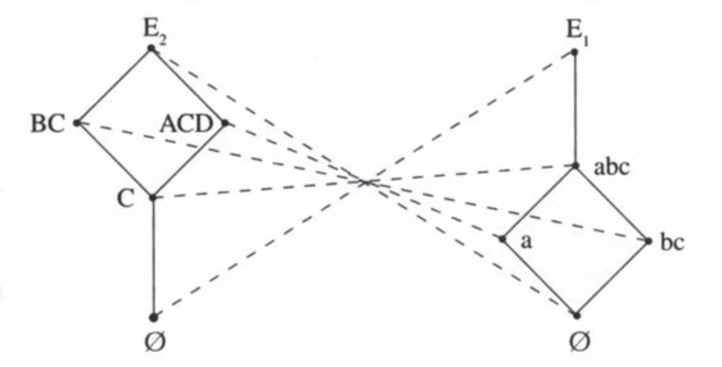
Ø, C, BC, ACD, $E_2$

I, d'acord amb el gràfic anterior, es troben les relacions d'afinitat:[15]

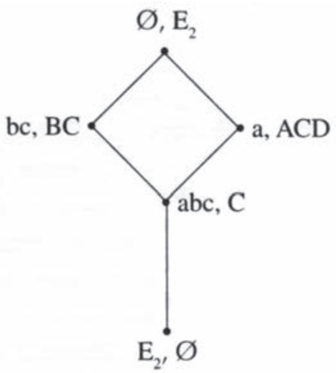
(Ø, $E_2$), (a, ACD), (bc, BC), (abc, C), ($E_1$, Ø)

Les agrupacions obtingudes per a cada un dels conjunts $E_1$ i $E_2$ donen lloc a sengles reticles, que, com s'ha assenyalat i ara es pot comprovar, són isomorfs.

En efecte:




Es pot comprovar fàcilment que, si se superposen aquests dos reticles invertint-ne un, tots el vèrtexs coincideixen i es forma un reticle de Galois. En el nostre cas, el següent:




Apareixen, així, units elements de les dues agrupacions que conserven l'homogeneïtat als nivells desitjats. S'aconsegueix, a més, una estructuració perfecta dels grups obtinguts i, potser allò més important, una ordenació de més a menys elements del conjunt $E_1$ que estan lligats amb un ordre de menys a més elements del conjunt $E_2$. El reticle de Galois presenta, d'aquesta manera, tota la gamma possible d'alternatives, tenint en compte els nivells mínims exigits, la qual cosa constitueix una informació necessària imprescindible per a la presa de decisions. És possible afirmar, en definitiva, que el concepte d'afinitat constitueix un element summament interessant en el nou paradigma de la teoria de la decisió.

15 Observeu que, per bé que abc és idèntic a E, es tenen dues afinitats diferents perquè C≠0.

## *Importància del concepte d'afinitat en economia i gestió d'empreses*

L'agrupació homogènia d'objectes, materials o mentals, i llurs estructuració i ordenació posteriors han ocupat sempre un lloc destacat en l'estudi de la fenomenologia econòmica. Tanmateix, potser és ha passat a ocupar un lloc de privilegi com a conseqüència dels canvis produïts en els darrers anys en el tractament de les realitats cada cop més incertes.

Efectivament, un cop superats els moments de desorientació, provocats per les dificultats en la utilització dels dispositius clàssics basats en les matemàtiques de la certesa i les de l'atzar per explicar les relacions econòmiques en un món immers en un context d'incertesa, els científics han explorat camins nous cap al coneixement, apartant-se cada cop més d'aquelles tècniques sorgides de l'anàlisi numèrica que tenien com a objectiu l'establiment d'ordres de preferència quantificats. Maximitzacions i minimitzacions han estat, durant molts anys, el resultat d'assignacions numèriques, objectives o subjectives; i les adopcions de decisions davant de diferents alternatives tenia lloc, en general, a partir de l'adscripció a cada eventualitat d'una magnitud expressada en termes precisos, probabilístics i, més recentment, incerts.

Però la complexitat d'un univers econòmic globalitzat ha convertit aquests treballs, d'altra banda molt meritoris, en veritables peces de museu, quan la percepció de les realitats incertes no ha permès ni tan sols realitzar estimacions numèriques de caràcter subjectiu, és a dir, valoracions. És aleshores quan s'ha fet imprescindible la revisió de l'estructura bàsica sobre la qual s'assenta la teoria de la decisió comunament acceptada. Gradualment s'ha produït una substitució d'uns conceptes i d'unes tècniques i la revisió d'uns altres amb l'objectiu de fer-los més aptes per representar incerteses difícils d'acotar. En el naixement i la consolidació del nou paradigma de la teoria de la decisió[16] el concepte d'ordre constitueix, potser, l'objectiu principal que cal assolir prèviament a la decisió. Però en moltes, moltíssimes ocasions, l'ordenació no és possible sense realitzar prèviament un procés d'agrupació per separar els elements homogenis o, si es prefereix, indiferents, d'aquells que no ho són. És aquí on juga un paper important la noció d'afinitat.

L'algoritme que permet l'obtenció d'afinitats ha estat utilitzat en diverses ocasions, fins i tot abans de la formulació dels elements teòrics que el sostenen. Efectivament, a partir del primer treball, ja citat, realitzat pel professor Kaufmann,[17] que comprèn una aplicació en el camp de la gestió financera, els mateixos autors han emprat aquests mateixos elements per al tractament del problema de l'agrupació i estructuració en uns altres àmbits del coneixement, tals com la gestió de personal[18] i la selecció d' inversions,[19] entre d'altres.

Les grans possibilitats que enclouen les tècniques ja elaborades segons el concepte d'afinitat i les que previsiblement es desenvoluparan en el futur, auguren una utilització àmplia en un ventall de problemes que traspassaran amb escreix el llindar de la ciència econòmica.

---

16 Gil Aluja, J. «Spre o noua paradigma a teoriziei». Discurs de recepció a l'Acadèmia Romanesa. 27 de setembre de 1995 . *Revista Acadèmica*. Octubre del 1995, p. 20-21.

17 Kaufmann, A.; Gil Aluja, J. «Selection of affinitie s by means of fuzzy relations and Galois lattices». *Actas del Euro XI Congress O.R.* Aachen, del 16 al 19 de juliol de 1991.

18 Kaufmann, A.; Gil Aluja, J. *Técnicas especiales para la gestión de expertos*. Santiago de Compostel·la: Milladoiro, 1992, p. 151–163.

19 Kaufmann, A.; Gil Aluja, J. *Técnicas de gestión de empresa. Previsiones, decisiones y estrategias*. Madrid: Pirámide, 1993, p. 213–222.

## Conclusions

Les complexes interaccions inherents als sistemes econòmics actuals, i la incidència dels elements externs que provoquen efectes de previsió difícil, són algunes de les causes més significatives de la incertesa en la qual els agents emissors de decisions desenvolupen llur activitat, els quals no disposen en la major part dels casos d'informacions vàlides per a una quantificació de les magnituds relatives als períodes de temps sobre els quals s'estendran les conseqüències economicofinanceres de la decisió.

Quan això s'esdevé, es constata cada cop més la difícil utilització dels ressorts subministrats pels elements tradicionalment emprats quan sorgeix un problema d'elecció entre diversos esdeveniments o objectes, el suport dels quals es troba en una matemàtica numèrica que exigeix la mesura o una valoració dels fenòmens que intervenen en el marc de l'objecte material estudiat. Els intents de reconstruir els models i els algoritmes coneguts i utilitzats en d'altres circumstàncies, adaptant-los al nou context, només han aconseguit resultats favorables parcialment. D'aquí sorgeix la necessitat, sentida per un grup ampli i inquiet d'investigadors, de cercar uns punts de suport nous sobre els quals sostenir uns esquemes nous capaços d'explicar, primer, i tractar, després, l'univers en aquesta fi de mil·lenni.

Des de fa uns quants anys, intentem elaborar un esquema formal que pugui constituir la base d'una teoria de la decisió nova, la qual, sent vàlida per al tractament de la incertesa, ho seria també, com un cas particular, en l'atzar i el determinisme. Però pretendre abraçar una tasca tan àmplia exigeix incorporar elements teòrics nous que permetin cobrir espais del coneixement fins ara buits o inclosos de manera insuficient en els treballs elaborats pels especialistes en la matèria.

En aquesta situació s'hi troba, segons la nostra opinió, el problema de l'agrupació, estructuració i ordenació d'objectes materials o mentals sobre els quals és susceptible de recaure una decisió. En els darrers decennis s'han desenvolupat alguns conceptes a partir dels quals ha estat possible d'establir grups homogenis, sempre tenint en compte certes hipòtesis que restringeixen la validesa dels models proposats. Ens referim a les nocions de semblança i similitud, útils quan les relacions es formalitzen a través de matrius quadrades, simètriques i reflexives.

La generalització d'aquests conceptes pot arribar a partir de matrius rectangulars si s'aconsegueix un tractament adequat. És en aquest sentit que hem esbossat un cos teòric al voltant del concepte d'afinitat, a partir d'alguns elements, més o menys coherents entre ells, que en diferents ocasions havíem elaborat o recollit per donar ús a diversos treballs realitzats amb el professor Kaufmann. La mateixa definició d'afinitat, en el sentit que donem a aquest terme, era una assignatura pendent que hem intentat satisfer amb més o menys èxit. A partir d'aquí, la nostra tasca s'ha encaminat a fixar objectius, a assenyalar una metodologia i a justificar, potser amb més evidències que demostracions, la rigorositat i l'eficàcia de l'algoritme elaborat al seu moment per obtenir afinitats. Les famílies de Moore i els reticles de Galois han estat fonamentals, ja que a l'interès propi de cada un d'aquests elements combinatoris s'hi ha afegit el resultant d'haver aconseguit un nexe d'unió entre ambdós. Gràcies a això, les afinitats constitueixen no només agrupacions homogènies a partir d'un determinat nivell, sinó també estructures formades per grups que mantenen un cert però estricte ordre.

El temps dirà si els esforços dedicats a aquests treballs mereixen la recompensa d'una utilització àmplia i eficaç, en nom del progrés d'una ciència, l'economia, dirigida a millorar el benestar de la nostra societat.

## Bibliografia


Barre, Raymond. Pròleg de Kaufmann, A.; Gil Aluja, J. *Técnicas operativas de gestión para el tratamiento de la incertidumbre*. Barcelona: Hispano Europea, 1987.

Dubreil, P. *Leçons d'algebre moderne*. París: Dunod, 1964.

Gil Aluja, J. «La incertidumbre en la economía y gestión de empresas». *Actas del IV Congreso de la Asociación Española sobre Tecnología y Lógica Fuzzy*. Blanes, 14 de setembre de 1994.

— «Spre o noua paradigma a teoriei decizei» Discurs de recepció a l'Acadèmia Romanesa, 27 de setembre de 1995. *Revista Acadèmica*. Octubre de 1995.

— «Les approches connexionnistes dans les changement du paradigme de la théorie de la décisions». *3ème Rencontre lnternationale ACSEG*. Nantes, 25 d'octubre de 1996.

— «Towards a new paradigm of investment selection in uncertainty». *Fuzzy Sets and Systems*. Vol. 84, núm. 2, 9 de desembre de 1996.

Kaufmann, A.; Gil Aluja, J. *lntroducción de la teoría de los subconjuntos borrosos a la gestión de las empresas*. Santiago de Compostel·la: Milladoiro, 1986.

— «Selection of affinities by means of fuzzy relations and Galois lattices». *Actas del Euro XI Congress O.R.* Aachen, del 16 al 19 de juliol de 1991.

— *Técnicas de gestión de empresa. Previsiones, decisiones y estrategias*. Madrid: Pirámide, 1992.

— *Técnicas especiales para la gestión de expertos*. Santiago de Compostel·la: Milladoiro, 1993.

Khun, Thomas. *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: Fondo de Cultura Económica, 1982.

Pichat, E. *Algorithm for Finding the Maximal Elements of a Finite Universal Algebra Inform Processing* 68. Publ. North Holland, 1969.

Popper, Karl. *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos, 1971.



# ÁNGEL CARLOS PELLICER I GARRIDO

Evidentment aquesta és una ocasió memorable per a mi. Agraeixo moltíssim al comitè encarregat de la nominació, als estaments rectors de la Universitat, al Senyor Rector, al degà de Ciències i al meu padrí que hagin fet l'esforç perquè se'm conferís aquest guardó, que com que és de la meva terra encara em fa més goig que els que he rebut d'altres institucions i en altres països. Jo he de dir que, com a científic experimental, malauradament no tinc la paraula florida del Dr. Gil; per tant no puc fer aquests discursos tan interessants, i el que faré serà una petita xerrada. De fet, la presentació del meu padrí ha estat molt acurada i, a més a més, ha explicat part del que jo us diré i pot servir d'introducció.

El títol d'aquesta lliçó és «Les bases moleculars del càncer», que com ha dit el meu padrí ha estat el meu tema de recerca en els últims disset anys.

El primer que m'agradaria que quedés clar és que el càncer és una malaltia genètica; no tant perquè sigui hereditària, sinó perquè és necessari per al creixement continuat que les cel·lules del tumor continuïn proliferant, ja que d'altra manera no es produiria el tumor. I perquè es produeixi aquest creiexement continuat, es necessita una transmissió del caràcter tumoral des d'una cèl·lula cancerosa a les seves filles. Com ha dit el Dr. Bordons, perquè hi hagi una transmissió d'una cèl·lula, en aquest cas una cèl·lula tumoral a les seves filles, es necessita que hi hagi unes modificacions al material genètic, i el material genètic és el DNA, com molt bé ell ha dit. Per tant, aquesta modificació del material genètic que es necessita perquè es pugui transmetre el caràcter tumoral d'unes cèl·lules a les seves filles és el que fa, des d'aquest punt de vista, que el càncer sigui una malaltia genètica. El fonament del càncer és que hi ha alteracions genètiques, i d'això és del que anirem parlant durant la resta de la lliçó.

Un altre concepte important és que les cèl·lules estan dirigides normalment per reguladors positius i negatius, com seria el cas de les cèl·lules que normalment creixen: les cèl·lules de la pell, les del moll de l'os, etc., etc. Ara bé, què és el que els passa a les cèl·lules tumorals? Doncs, o bé hi ha un increment d'aquests reguladors positius, que aleshores rebrien el nom d'oncogens, i la cèl·lula comença a proliferar incontroladament, o bé aquests es mantenen a nivells normals però es produeix una desaparició o una inactivació dels reguladors negatius. El resultat és el mateix: s'incrementa la proliferació cel·lular i dona lloc que es manifestin com a càncer.

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Ángel Carlos Pellicer.* Sessió acadèmica extraordinària, 16 de maig de 1997. Elogi del candidat a càrrec del doctor Albert Bordons. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Ángel Carlos Pellicer. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Joan Martí i Castell, Rector Magfc. de la Universitat.

Per centrar el tema, és important introduir aquí una definició del que podrien ser els oncogens. Els oncogens es podrien definir d'una manera vaga, perquè evidentment és una definició operativa, com els gens que tenen un paper en el control de la proliferació cel·lular normal, però l'alteració estructural o d'expressió d'alguns d'aquests gens fa que les cèl·lules que tinguin aquests gens alterats es predisposin a la transformació maligna. És una definició operativa perquè no és gaire precisa; el que passa és que després, quan s'han alterat i estudiat diferents gens que no se sabia que podien ser oncogens, s'ha vist que tenien aquesta capacitat de predisposar les cèl·lules a la transformació maligna i, per tant, han entrat en l'anomenada classificació dels oncogens.

És important fer palès que els oncogens en la seva manifestació normal, que s'anomenen protoncogens, són de fet gens molt importants en les funcions cel·lulars. És a dir, evidentment nosaltres no tenim aquests gens en totes les cèl·lules perquè es produeixi càncer, sinó que els tenim perquè són importants en el control de la proliferació cel·lular. En tenim alguns que són factors de creixement, d'altres que són receptors de factors de creixement, d'altres que són transductors de senyals, d'altres que són proteïnes citoplàsmiques que tenen també una funció de transducció de senyal i d'altres que són factors de transcripció, és a dir, que el que fan és que s'expressin diferents gens que són necessaris per a les diverses funcions cel·lulars, i molts d'aquests gens, que ja dic que normalment tenen la missió de fer que la cèl·lula proliferi quan li toca, si s'alteren li provoquen que proliferi quan no li toca, i això pot desencadenar el càncer.

Com ha dit el meu padrí, el Dr. Bordons, quan jo vaig arribar a Nova York fa 21 anys, vaig començar a treballar amb la transferència gènica, que en aquell moment fèiem només per intentar, com ha dit ell molt bé, assolir la complementació, és a dir, si hi havia una cèl·lula que no tenia un gen específic, amb DNA purificat intentàvem introduir-lo i vèiem si això complementava el gen que li faltava. Ho vam aconseguir i això va ser l'origen de les meves investigacions. Aleshores, quan vaig obtenir la plaça de professor a la Universitat de Nova York, em vaig posar a treballar al meu grup aplicant aquestes tècniques de transferència gènica per al càncer.

Quan agafàvem DNA d'un tumor i l'extrèiem per mètodes químics, el precipitàvem amb fosfat càlcic i el posàvem en unes cèl·lules que anomenàvem normals. Si hi havia algun oncogèn amb aquest DNA, aleshores alguna cèl·lula l'agafava i canviava la seva morfologia. Aquest assaig era una de les maneres d'identificar que aquest DNA inicial, que provenia d'un tumor, realment contenia un oncogèn.

Aquesta tècnica que nosaltres vam desenvolupar no solament es pot utilitzar per identificar que un DNA tumoral té oncogens, sinó que també la vam aplicar per dissenyar estratègies que permetien l'isolament dels oncogens, oncogens que no es coneixien, perquè ja dic que aquesta primera tècnica el que fa és identificar que un DNA té oncogens; però el que necessitàvem per continuar treballant era isolar-los, estudiar-los i caracteritzar-los molecularment. Això va ser part del treball durant els primers anys que érem a la Universitat de Nova York, entre el 1980 i el 1985.

El que vam trobar quan utilitzàvem aquelles tècniques per identificar i finalment isolar els oncogens és que, si comparàvem la seqüència d'un d'ells amb la que tenia un teixit normal, és a dir, si miràvem base per base el DNA, només hi havia una base diferent. El gen tenia a la zona codificant 189 aminoàcids, que, multiplicat per tres bases per aminoàcid, fan 567 bases,

i només n'hi havia una que era canviada pel protoncogèn, és a dir, de la versió normal a l'oncogèn. I això semblava que era suficient perquè aquest gen predisposés la cèl·lula que el contenia a transformar-se en maligna; és a dir, va ser un dels descobriments curiosos, perquè nosaltres esperàvem que serien unes alteracions molt més fortes, però vam trobar que només amb una base de diferència era suficient perquè el gen es transformés de normal a oncogen.

Nosaltres i altres laboratoris d'arreu del món vam fer estudis en què buscàvem el DNA de tumors. Nosaltres treballàvem amb sistemes animals, però hi havia altres laboratoris que ho feien amb tumors humans: els analitzaven utilitzant aquestes tècniques i veien que tenien oncogens. Nosaltres estàvem convençuts que això era molt important per al càncer, però hi havia gent, i és saludable per a la ciència que hi hagi gent escèptica, que deia: bé, el que heu trobat vosaltres són uns gens que estan mutats a una cèl·lula tumoral, però ¿com sabeu que aquests gens no són simplement una conseqüència del procés tumoral, que evidentment altera la cèl·lula, o bé simplement el que s'anomena un passatger, que accidentalment és una mutació que hi ha, però que no té res a veure amb l'origen del càncer? Llavors, l'única manera d'intentar demostrar que aquests gens no solament estaven associats amb el càncer, sinó que n'eren l'origen, era intentar reproduir el tumor en un animal introduint-li l'oncogèn a totes les cèl·lules. Això requeria una manipulació genètica: s'agafava el DNA de l'oncogèn, s'injectava a ous fertilitzats de ratolí i es reimplantaven a un ratolí femella que estava preparada hormonalment. Després de la gestació tenia diversos ratolins, dels quals un percentatge, normalment entre un 10% i un 30%, havien incorporat aquest gen que li havíem injectat. Això s'analitzava molecularment per identificar els animals d'aquesta ventrada que tenien el gen estudiat i es vigilava els que eren positius per a l'oncogèn, per veure si els sortia algun tumor o no. He de dir que, si dels animals que hi ha a la ventrada només tres tenen l'oncogèn i els altres no tenen res, aquests últims són uns controls perfectes, perquè l'única diferència genètica entre els animals que no tenen l'oncogèn i els que el tenen és precisament aquest gen. Així, doncs, són exactament iguals i viuen en les mateixes condicions.

Vam trobar que als animals que tenien l'oncogèn se'ls desenvolupaven de manera espontània tumors. Per tant, no solament havíem aconseguit veure que els oncogens eren una cosa que es correlacionava molt des del punt de vista estadístic amb la presència de càncer, sinó que només afegint al material genètic d'un animal amb aquest gen es produïen de manera espontània i amb una incidència elevada tumors en els animals. I a més a més, segons com es manipulés el gen, no solament es produïen tumors, sinó que eren el mateix tipus de tumors que aquells d'on havíem isolat nosaltres l'oncogèn, i per tant d'alguna manera es tancava el cercle que demostrava que aquests gens tenien un paper molt important en l'origen del càncer.

De totes maneres, hi havia algunes observacions que no encaixaven, sobretot una que ja feia molts anys que s'havia fet, que deia que si algú fusionava cèl·lules tumorals amb normals, molt freqüentment les cèl·lules es transformaven en normals en lloc de continuar sent tumorals. Encara que no ho he aclarit abans, els oncogens actuen de manera dominant, és a dir, que si un té una cèlul·la normal i hi introdueix el DNA d'un oncogèn, la cèl·lula tumoral que tingués alguns oncogens activats amb una de normal, el resultat hauria de ser una cèl·lula tumoral, i el que sortia era el contrari. Llavors, el que deia era que no solament hi ha gens dominants que quan estan activats produeixen càncer, sinó que en les cèl·lules normals hi ha uns gens que

tenen funcions de reguladors negatius i que es necessiten les dues coses: que s'activin alguns oncogens, però també que s'inactivin alguns gens supressors de tumors. A la fusió la cèl·lula tumoral aportava els oncogens activats, però la cèl·lula normal aportava els seus gens supressors de tumors, i això era suficient perquè el fenotip resultés normal. Això, evidentment, va comportar el desenvolupament d'una altra branca de l'estudi de l'oncologia molecular, que és l'estudi dels gens supressors de tumors.

Els gens supressors de tumors són els conjunts de gens que controlen d'una manera inhibitòria, és a dir, reprimint la proliferació cel·lular i la inactivació dels seus dos al·lels que predisposa la cèl·lula a la transformació maligna. Cada cèl·lula té dues còpies, anomenades al·lels de cada gen, una del pare i una altra de la mare. Amb els oncogens, només que tinguis una còpia alterada és suficient per predisposar la cèl·lula al creixement tumoral; però dels gens supressors de tumors, com que són inhibitoris, el que es necessita és que les dues còpies s'inactivin perquè les cèlules quedin predisposades a la transformació maligna. Aquesta és l'altra branca de l'equació que explica el càncer.

La mecànica inicial per estudiar-la és semblant a la dels oncogens: s'estudien els tumors i es veu que hi ha gens que estan inactivats. Però, ¿com demostrem que això no és només una correlació o no és una cosa accidental i que no és el resultat sinó la causa del càncer? Una altra vegada hem de recórrer a la manipulació genètica, i el que es fa aleshores és inactivar el gen d'interès. Per això es fa una recombinació homòloga que inactiva un dels dos al·lels en una cèl·lula que s'anomena cèl·lula troncal. Aquesta cèl·lula és capaç, amb la manipulació genètica adequada, de produir un ratolí sencer. Aleshores aquest ratolí té un dels dos gens inactivats en totes les cèl·lules, i quan es creuen dos ratolins d'aquests, per lleis de Mendel, una quarta part tindrà els dos al·lels inactivats. Quan es van fer aquests estudis amb els gens supressors de tumors, es va demostrar que els animals que tenien inactivades les dues còpies d'un gen supressor de tumor desenvolupaven un nombre elevat de tumors. No solament això, sinó que es va estudiar aleshores en humans i es va veure que hi havia càncers familiars en què la primera cosa que es trobava era que hereditàriament hi havia una còpia alterada, i quan la descendència d'aquestes persones desenvolupava tumors, es veia que tenien l'altra còpia inactivada. És a dir, es va poder comprovar que tant al laboratori com a la vida real aquesta era la segona branca que ens faltava per poder explicar les alteracions genètiques que produïen el càncer.

De moment s'han isolat un centenar d'oncogens, o sigui que al voltant de cent gens fan unes funcions molt importants que si s'alteren és possible que produeixin un càncer. En alguns casos, com el c-myc al limfoma de Burkitt o el bcr-abl a la leucèmia mieloide crònica, el 100% dels malalts han de tenir una alteració d'aquests gens; però en molts altres tipus de tumor hi ha un percentatge més gran o més petit d'alteracions d'aquests en oncogens i gens supressors de tumors en tots els càncers, si bé encara no s'ha identificat la combinació precisa de gens en cada tipus tumoral. Des del punt de vista epidemiològic, es creu que es necessiten de quatre a sis alteracions genètiques a la cèlul·la perquè es desenvolupi com a tumor. Això són bones notícies, perquè si només calgués una alteració genètica, seria molt fàcil que una persona tingués càncer.

Tot això que hem estat dient és la patogènia del càncer, com s'anomena en termes tècnics. És a dir, el mecanisme molecular del càncer és la suma de l'acumulació d'alteracions genètiques en els oncogens i en els gens supressors de tumors. Això és el més important de la lliçó,

és a dir, que el càncer es produeix per una suma d'alteracions en aquests grups de gens. Si les alteracions es produeixen en els tipus de gens adequats, que són diferents per cada tipus cel·lular i en el nombre adequat, es pot produir el càncer.

Aquests estudis no solament han servit per a això, és a dir, per demostrar que els mecanismes moleculars del càncer són les alteracions en els oncogens i en els gens supressors de tumors, sinó que, com he dit a la part primera de la lliçó, ens han indicat com s'alteren aquests gens, bé com s'activen els oncogens, bé com s'inactiven els agents supressors de tumors, per mutacions. Això també serveix per demostrar, i d'alguna manera comprovar, l'etiologia o les causes del càncer, perquè tots els agents que tinguin capacitat de produir alteracions genètiques, mutacions, en els oncogens o en els gens supressors de tumors són potencialment causes de càncer. D'altra banda, el sol, per la radiació ultraviolada, si la pell no té la protecció adequada, és un altre mutagen ambiental conegut, així com el tipus d'alimentació, amb greix, etc.. És a dir, que els mutàgens, tant els naturals (radiació solar o alguns aliments que tenen carcinògens o mutàgens naturals) com els artificials (compostos químics que es produeixen en el tractament dels aliments o bé compostos químics derivats d'alguna reacció química de productes industrials) són possibles causes del càncer, i per tant cal vigilar per no entrar-hi en contacte.

Per a què ha servit tot això de l'estudi dels oncogens, a banda que és molt important aclarir quins són els mecanismes de la patogènia i l'etiologia del càncer? Evidentment, ja avui dia s'utilitza per al diagnòstic del càncer. Com he dit abans, en la leucèmia mieloide crònica hi ha una translocació del cromosoma 9 al cromosoma 22 que canvia l'estructura d'un oncogèn (bcr-abl); si no es troba aquesta translocació amb l'oncogèn bcr-abl, no es pot diagnosticar que aquest malalt en pateixi. Encara que clínicament ho sembli, si no té aquesta alteració genètica molecular, no té una leucèmia mieloide crònica. A vegades s'ha utilitzat per fer un diagnòstic de recaiguda abans que hi hagi símptomes, per exemple amb les tècniques modernes, ja que es pot diagnosticar si hi ha un oncogèn en una cèl·lula tumoral entremig d'un milió de cèl·lules normals; per tant, dona molta sensibilitat al diagnòstic, que abans no es podia tenir perquè no es coneixien les alteracions moleculars. També s'utilitzen les alteracions moleculars dels tumors per fer un pronòstic més acurat de la malaltia.

El repte que tenim és utilitzar tots aquests coneixements per a la teràpia del càncer. Això és el que estem començant, ja que hi ha diversos temes que explorarem. Jo de l'únic que parlaré serà dels inhibidors de la farnesiltransferasa, perquè l'últim any i mig ho hem treballat al laboratori.

Utilitzem com a sistema model uns ratolins transgènics als quals surten tumors de mama perquè tenen un oncogèn activat, el RAS, aquest en què nosaltres treballem. Si aleshores dissenyem una molècula química que inhibeix l'acció d'aquest oncogèn, la podem utilitzar per estudiar-ne l'eficàcia antitumoral en els ratolins transgènics. Designem dos grups de ratolins: en un hi ha els que estan tractats amb vehicle, és a dir, els no tractats amb la droga sinó amb els controls, en els quals el tumor continua creixent i els acaba matant; en l'altre grup de ratolins, germans dels controls, quan el tumor té cent mil·límetres cúbics de volum, se'ls dona aquesta droga que inhibeix l'acció de l'oncogèn RAS, precisament el que ha desencadenat la producció del tumor. Els tumors no creixen i l'animal continua vivint tranquil·lament. Això és el començament del que anomenaríem les teràpies de disseny del càncer, perquè no solament intenten

matar les cèl·lulers que creixen, que és el més normal amb la quimioteràpia o la radioteràpia, sinó que se'ls dona un producte que se sap que específicament contraresta l'alteració molecular que comporta aquest tipus de tumor. Evidentment, això de moment només s'aplica a ratolins; però, és clar, la companyia farmacèutica que treballa amb nosaltres (Merck) està intentant portar-ho a l'aplicació clínica.

L'últim concepte relacionat amb això, però més futurista, s'anomena teràpia gènica del càncer. Coneixent quines són les alteracions genètiques que tenen les cèl·lules tumorals, la teràpia gènica del càncer té com a objectiu afegir a la cèl·lula gens que o bloquegin l'acció dels oncogens o afegeixin un gen supressor de tumor que ara no està funcionant perquè està inactivat. Per tant, compensar les alteracions que hi ha a les cèl·lules tumorals. Aquest és l'objectiu a llarg termini, i evidentment ja hi ha protocols que hi estan treballant, però encara està al començament. Aquest és l'objectiu final: que es pugui tractar el càncer utilitzant els mecanismes que el produeixen. Com que la causa són unes alteracions genètiques específiques, que el puguem curar corregint aquestes alteracions genètiques a la cèl·lula tumoral també específicament.

Moltíssimes gràcies per la vostra atenció.

# MANDAT DEL RECTOR LLUÍS AROLA FERRER

## 1998–2006



# NOAM CHOMSKY

Fa uns quants anys que m'inviten a parlar en cerimònies acadèmiques. Sempre em fa sentir incòmode, i darrerament he refusat les invitacions a contracor. Una de les raons per la qual refuso és que aquestes cerimònies haurien de ser celebracions, ocasions d'alegria, un sentiment que comparteixo plenament. Però em trobo parlant de temes que no són gaire alegres ni inspiradors.

Quan se'm presenta l'oportunitat de parlar sobre els afers humans, em costa deixar de pensar que, mentre parlo, es moriran mil nens de malalties que es poden prevenir fàcilment i que més de dues mil dones es moriran o patiran una greu incapacitat durant l'embaràs o el part per una falta de remeis senzills i d'atenció. Segons les millors estimacions, aquestes tragèdies es podrien evitar i l'accés universal als serveis socials bàsics es podria assegurar amb la quarta part del pressupost militar anual dels països en procés de desenvolupament, un 10% del pressupost militar dels Estats Units d'Amèrica. I això només és la punta de l'iceberg.

Espero que no us sàpiga greu si cedeixo a aquests sentiments i parlo d'algunes de les crisis de la societat contemporània. La paraula *crisi* s'ha fet servir tan sovint i tan malament aquests últims anys que el seu significat ha quedat distorsionat. Però a vegades es pot aplicar el terme amb el seu significat autèntic. Les crisis del món modern són ben reals i inclouen les armes de destrucció massiva, per a les quals no hi ha cap control seriós a la vista, i desastres ecològics que potser no trigaran gaire a arribar, amb conseqüències imprevisibles.

Voldria dir quatre paraules sobre crisis menors, que també són molt reals: les crisis de les institucions. Em limitaré a una única perspectiva, restringida però no sense importància: el paper i els problemes de les institucions d'educació superior i recerca avançada. Aquesta perspectiva és limitada en un altre aspecte important: exemple inapropiat pel seu predomini global i les seves institucions relativament estables i democràtiques que fan que sigui el millor model que tenim d'una democràcia capitalista estatal.

Ens estem acostant al cinquanta aniversari de la fundació de les institucions bàsiques de l'ordre mundial. No és cap secret que tenen greus problemes. És clar, no es poden considerar fora del context de les relacions de poder en un món de nacions estat. Una avaluació realista les ha de col·locar en el nexe de les institucions de poder privat, les megacorporacions que administren les interaccions econòmiques. En els últims vint anys, han tingut una importància especial les institucions financeres que han dominat l'ordre internacional, creant el que alguns

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Noam Chomsky*. Sessió acadèmica extraordinària, 30 d'octubre de 1998. Elogi del candidat a càrrec del doctor José Eugenio García-Albea. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Noam Chomsky. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Lluís Arola Ferrer, Rector Magfc. de la Universitat.

economistes descriuen com una economia mundial de «casinos globals sense estat», en la qual les activitats depredadores cada vegada més substitueixen la producció real. L'escala de tot això és increïble i les tendències podrien ser catastròfiques si no es controlen. Darrerament aquest assumpte s'ha convertit en una de les més grans preocupacions dels centres de poder polític i econòmic. Però massa tard: els problemes eren prou clars fa anys.

Com tots els sistemes d'autoritat i domini, els que formen part de les nostres vides depenen d'estructures de doctrina i creença que proporcionen legitimació. Això requereix institucions ideològiques subordinades i també persones per treballar-hi. Segons Antonio Gramsci, aquestes persones són «experts en legitimació». Enfocant la qüestió des d'un altre punt de vista, Henry Kissinger va explicar que el paper de «l'expert» és «elaborar i definir a un alt nivell el consens dels que tenen un interès creat en les opinions majoritàriament compartides», i així assegurar que el seu consens no està distribuït de forma igual. Tots els que aspirin a l'estatus d'»experts reconeguts» han de reconèixer degudament aquests fets elementals de la vida.

George Orwell va remarcar una vegada que, en les societats lliures, per poder controlar l'opinió cal una «bona educació» que instil·la la comprensió que hi ha certes coses que «no estaria bé dir»: ni de pensar si l'educació realment té èxit. Els que rebutgen aquest paper no poden ser considerats com a «experts»: o més ben dit, «experts en legitimació».

Des de sempre s'ha acceptat que quan les persones no poden ser controlades per la força, s'ha de recórrer a mètodes més subtils per assegurar que obeeixin l'autoritat. Aquest segle, les lluites populars han augmentat el regne de la llibertat i hi ha hagut una explosió corresponent d'indústries i professions que es dediquen al que es coneix com a «control de la ment pública» —les relacions públiques, la publicitat, la psicologia industrial i aplicada, les arts gràfiques. De fet, n'existeix una àmplia gamma amb programes ben articulats i fins i tot el que es coneix com «la filosofia de la vida».

Si aspirem a crear un món de demà que sigui més just i humà, hem de començar comprenent el món d'avui. Hem d'examinar les institucions d'ordre, autoritat i domini, i preguntar si serveixen o, contràriament, soscaven els drets i necessitats humans fonamentals. I si fracassen, hem de preguntar com poden ser modificades o completament substituïdes, tal com ha passat al llarg de la història. Idealment, aquestes qüestions haurien de ser al cor de l'educació universitària, que hauria de ser un esforç cooperatiu per descobrir aquests temes tan bàsics, sovint amagats, i per investigar i intentar d'entendre'ls.

Però sorgeix de seguida un dilema: les institucions educacionals es troben dintre del sistema general de poder i domini, i s'hi mantenen en la mesura que ajuden a legitimar-lo i a avançar els seus objectius, els quals correspondran als objectius de comprendre i crear un món millor només per casualitat; de fet, sovint hi estan en conflicte, per raons que haurien de ser òbvies.

És freqüent descriure la història recent en termes d'una transició econòmica de l'agricultura i artesans a la fabricació, i més recentment a una fase nova, de la qual la força motriu és el coneixement. Aquesta descripció té mèrit i és probable que es pugui aplicar encara més al món de demà. En aquest context, les universitats han arribat a tenir un paper cada vegada més destacat.

En gran part l'educació superior massiva és un fenomen posterior a la Segona Guerra Mundial, i la investigació universitària ha estat una de les fonts principals del creixement econòmic. Des d'un altre punt de vista, la recerca subvencionada pel govern ha servit com un dels mètodes principals de socialitzar el cost i el risc mentre promou el benefici i el poder privats. Aquestes són característiques importants de les economies contemporànies, la dels Estats Units inclosa, on gairebé tots els sectors dinàmics de l'economia han depès d'aquest mètode per créixer econòmicament i protegir els poderosos i privilegiats de la disciplina del mercat. Es pot dir el mateix de les societats industrialitzades en general, i ha estat així des dels orígens de la revolució industrial a Anglaterra.

Als Estats Units, més que en altres llocs, les universitat han estat al cor d'aquests desenvolupaments. A títol d'exemple, els principals centres de la indústria d'alta tecnologia són filials de les universitats. Els més importants són el complex informàtic, electrònic i tecnològic de la informació al voltant de Boston, que en gran part és un derivat de l'Institut de Tecnologia de Massachussets, i Silicon Valley, que té una relació semblant amb Stanford i la Universitat de Califòrnia. En tots dos casos també hi ha una xarxa d'universitats de suport que es dediquen a la formació i a la recerca.

Tot i que el canvi cap a una societat basada en coneixement es descriu amb gran admiració, hi ha molts aspectes dubtosos. La pregunta «coneixement per a què» i «coneixement per a qui» sempre hauria d'estar al capdavant, i les respostes no sempre són gaire atractives. Tot el concepte és defectuós d'una manera més fonamental. Per molt complet que sigui, el coneixement no és el mateix que la comprensió de debò, que implica una comprensió del lloc que ens pertoca en el món material i social, i com la vida s'ha de viure. Si no hi ha una transició cap a una societat basada en la comprensió en aquest sentit, les perspectives de tenir la mena de món en el qual una persona decent podria viure no són bones, ni tan sols per a la supervivència humana.

Al llarg de tota la història hi ha hagut una distinció entre dos camins de recerca: la recerca de què és el món i com funciona, i la recerca de com s'ha de viure una vida humana decent. Aquests han estat temes destacats de la cultura intel·lectual, amb una varietat de perspectives. A mesura que el món es mou cap a un ordre intel·lectual i social basat en el coneixement (o en la comprensió, podem esperar) és probable que les responsabilitat de les universitats incrementin, i els seus dilemes també. Idealment, haurien d'intentar desenvolupar el pensament, les idees, les explicacions de la ciència i de la vida humana, el coneixement i la comprensió àmplia que podrien ajudar-nos a trobar un camí cap a un futur més humà. Per contribuir a aquest fi, les universitats han d'estar lliures de pressions externes. A més a més, aquesta llibertat ha d'estar distribuïda: no pertany als administradors ni als professors, sinó a tothom que participi en la vida universitària (els estudiants, el professorat i els treballadors). Pot tractar-se d'un objectiu difícil d'aconseguir, però hauria de ser un ideal que es busqués activament.

La vida universitària no només hauria de ser alliberadora per a tots els participants, sinó també per a la societat en general. Sobretot, el paper social i intel·lectual de la universitat hauria de ser subversiu en una societat sana.

En les ciències, això es dona per descomptat, tot i que no fan servir aquestes paraules. S'entén que la ciència sobreviu gràcies a desafiar constantment la manera de pensar establerta, que s'accepta (sempre de manera provisional) si aguanta el desafiament i, si no, es revisa. Una

bona educació en les ciències pretén que els estudiants iniciïn i desenvolupin aquests processos de desafiament. Els individus i la societat en general se'n beneficien perquè aquests ideals alliberadors i subversius s'estenen a través de tot el sistema educatiu (i, de fet, més enllà).

Però en el món real sorgeixen problemes greus de sistemes de poder altament concentrats. És normal que les institucions poderoses, tant estatals com privades, utilitzin aquest poder per formar el món social i intel·lectual segons els propis interessos. Econòmicament, les universitat són paràsites perquè depenen del suport extern. Mantenir aquest suport i complir la seva funció alliberadora i subversiva planteja problemes concrets i immediats que s'acosten a la contradicció.

Penseu en la recerca en ciència i tecnologia. Fins a la Segona Guerra Mundial, els Estats Units no hi estaven al capdavant, malgrat la seva preponderància econòmica. Però la iniciativa estatal, sovint a través del sistema militar, ha tingut un paper significatiu des del començament. Al segle XIX, «el sistema americà de fabricació» va deixar els competidors britànics bocabadats pels seus mètodes originals d'imposar la uniformitat i l'ordre en el comportament i en els components, que eren intercanviables i estandarditzats com els treballadors que els utilitzaven. El sistema va ser dissenyat i desenvolupat en els arsenals governamentals, on va ser protegit de les pressions del mercat fins que va quedar prou polit per passar-lo als fabricants privats per treure'n rendiment. Es pot dir el mateix del treball fonamental en la metal·lúrgia i altres tecnologies decisives i, no menys important, en les tècniques de direcció per controlar i estandarditzar els treballadors.

Mentrestant, l'educació massiva es va dissenyar en part per convertir els agricultors independents en eines eficients de producció dintre del sistema de fàbriques.

Es va desenvolupar en paral·lel amb les presons i també s'hi assemblava, tal com reconeixien molts observadors de l'època i molts criminalistes destacats avui dia.

Abans de la Segona Guerra Mundial, la despesa més important de la recerca iniciada i subvencionada pel Govern anava a parar a l'agricultura, sobretot a les universitats. Molts anys més tard, aquesta acció va comportar un augment enorme en la productivitat a causa d'avenços en la recerca biològica i química.

Tot el sistema va canviar radicalment després de la Segona Guerra Mundial i va créixer d'una forma desmesurada. La història de la producció del segle XIX es va repetir, encara que l'escala va ser molt més gran. Per exemple, el sistema militar dels Estats Units es va responsabilitzar del desenvolupament d'eines controlades per ordinador i altres formes d'automatització, i les dissenyava de tal manera que els treballadors quedessin sense habilitats i que el control patronal incrementés. Aquests resultats no són inherents en la tecnologia, com alguns estudis tècnics han demostrat. Després d'un llarg període de disseny, desenvolupament i consecució en el sector estatal, es van passar els resultats a la indústria privada perquè en traguessin rendiment i controlessin els treballadors.

Es pot dir el mateix dels ordinadors i l'electrònica en general, les telecomunicacions i la tecnologia de la informació, la indústria aeronàutica, etc. L'estudi acadèmic més recent i important sobre l'economia industrial avançat descriu el programa militar com «abans de tot un exercici en la planificació industrial, amb el poder de decisió ben establert al Pentàgon,» i les uni-

versitats es troben al cor del procés. Les indústries biotecnològiques estan creixent ràpidament i segueixen un curs molt semblant: depenen d'altres components del complex estat-universitat.

Un exemple recent és Internet, ara aclamada pertot arreu com el triomf de l'individualisme indestructible i els valors emprenedors dels Estats Units. En realitat, Internet es va dissenyar i desenvolupar durant gairebé trenta anys dintre del sector estatal, principalment el Pentàgon. Hi va haver una participació corporativa amb el finançament federal i una àmplia iniciativa universitària des del començament. Es va passar al sector privat fa pocs anys i es pensa que serà font d'uns beneficis enormes.

Però encara hi ha grans problemes, que sobretot estan relacionats amb la fiabilitat i la seguretat. Un estudi recent elaborat pel Govern i la indústria (iniciat pel Pentàgon) conclou que la recerca necessària és «de massa abast i massa arriscada per interessar les empreses i, per tant, el Govern federal hi ha de donar suport». És a dir, la societat no en sabrà res. El públic assumirà la responsabilitat econòmica de les universitats tant en la recerca com en la formació.

Potser aquestes decisions tenen utilitat social, potser no. Sigui quina sigui la resposta, el gran públic no decidirà. Ell només ha d'obeir mentre tot això es du a terme «amb molt de secret», com en el cas d'acords comercials i altres decisions que tenen un gran impacte sobre la naturalesa i la qualitat de la vida.

La importància de la mentida s'ha entès clarament des del principi. Fa cinquanta anys el secretari de les Forces Aèries del president Truman va recomanar que no utilitzéssim la paraula *subsidi*, sinó *seguretat:* d'aquesta manera es pot vèncer l'amenaça de la democràcia. El pressupost actual del Pentàgon, l'exemple increïble del Conveni Multilateral sobre Inversions i molts altres casos reflecteixen la mateixa actitud.

A vegades els fets s'articulen amb lucidesa en el món acadèmic. En un estudi molt prestigiós sobre la política dels Estats Units, el catedràtic de la Ciència de Govern a Harvard va remarcar que «els arquitectes del poder han de crear una força que se sent però que no es veu. El poder és fort quan és a les fosques; quan s'exposa a la llum del dia comença a evaporar-se».

En la propaganda militar del Govern de Reagan, el mateix acadèmic va aplicar la lliçó explicant que «potser has de vendre la intervenció o acció militar de tal manera que creïs la falsa impressió que estàs lluitant contra la Unió Soviètica. Això és precisament el que fan els Estats Units des de la doctrina de Truman». Per assegurar la ignorància o l'apatia del públic, no només fa falta enganyar-lo sobre la política, sinó que també cal amagar els arquitectes reals de la vista del públic o del seu escrutini.

És la responsabilitat de les universitats, i dels intel·lectuals en general, dur a terme aquestes tasques exigents. He citat la conclusió de l'estudi iniciat recentment pel Pentàgon sobre la necessitat que la societat assimili els riscos i les despeses per millorar Internet. Això es pot generalitzar d'una forma molt més àmplia. Una corporació farmacèutica, que fa uns bons beneficis ara mateix, que podria proporcionar un bon rendiment però en algun moment incert del futur. És molt més probable que subvencioni projectes aplicats a curt termini, amb uns controls que asseguren que té la prioritat quant als resultats i fins i tot la publicació. El problema no era gaire greu mentre la recerca estava subvencionada sobretot pel Govern, el Pentàgon inclòs. Avui és més greu, ja que el poder privat que no té cap responsabilitat s'està estenent cada vegada més.

Els problemes sorgeixen d'una manera greu en el que podríem anomenar «les disciplines ideològiques» que haurien de seguir el consell del catedràtic de la Ciència de Govern que he citat i construir una cultura intel·lectual i un marc d'actituds que afavoreixen les necessitats dels sistemes de poder externs. Aquí la contradicció entre el caràcter paràsit de la universitat i la funció alliberadora i subversiva que hauria de tenir en una societat lliure i sana és greu, probablement més greu que en les ciències dures.

Hi ha dues raons principals. La primera és que els resultats d'una investigació que és realment lliure i que no té restriccions poques vegades es poden utilitzar per incrementar el poder privat, com és el cas en la ciència i la tecnologia. La segona és que les universitats, al cor de la cultura intel·lectual, poden tenir un paper essencial en «la reglamentació de la ment pública de la mateixa manera que un exèrcit reglamenta els cossos dels seus soldats» (cito Edward Bernays, el respectat liberal rooseveltià-kennedyà, en el seu manual clàssic per a la indústria de les relacions públiques, de la qual era un dels fundadors i una de les figures destacades).

Des dels orígens de la revolució industrial, s'ha entès que el control del pensament i del comportament és essencial per poder introduir noves formes revolucionàries de disciplina i també per «crear desitjos» (crear «necessitats imaginàries», com es coneix més francament el procés a vegades). Perquè el poder privat amb el suport de l'Estat funcioni efectivament, la gent ha d'estar disposada a convertir-se en eines de producció que segueixen ordres, i àtoms aïllats de consum que acceptin una disciplina estricta en les seves vides quotidianes per les presumptes recompenses del consum personal.

La gent ha de ser «civilitzada»: ha d'aprendre a percebre les seves necessitats en termes de consum de béns i no de la qualitat de la vida i del treball. Podem llegir això en els estudis principals de la indústria de la publicitat, que es va convertir en una força important en els anys vint amb aquests objectius conscients i articulats. És necessari «invalidar els costums de segles» i «crear noves concepcions d'assoliment individual i de desig comunitari», segons aquest mateix estudi. Aquesta era l'autoimatge aprovada que els sistemes creixents per controlar la ment i les actituds havien d'imposar.

Un economista important va observar que el sistema industrial imposa «filosofia de futilitat». Però aquesta «falta de propòsit en la vida» té el seu valor, va explicar: els directors de l'economia la poden explotar per «concentrar l'atenció humana en les coses més superficials que componen una gran part del consum de moda». Així, la gent acceptarà les seves vides sense sentit i subordinades, i fins i tot en gaudirà.

La modificació dels hàbits i les actituds només és una part del problema. També s'han de controlar i restringir la creença i les idees. Aquí el paper del sistema educatiu és fonamental, incloent-hi els components d'elit que proporcionen el marc general per als altres, de la mateixa manera que els mitjans informatius d'elit formen la imatge del món que es dona a través del sistema d'informació.

Per a les universitats, aquests elements de la societat moderna creen greus dilemes. D'una banda, reconeixen que d'alguna manera s'han de dedicar a ideals alliberadors i, per tant, sovint subversius. De l'altra, estan subjectes a pressions externes que poden ser bastant fortes: tortura no, evidentment, però perden oportunitats i una part del privilegi i prestigi que les societats riques poden oferir com a recompensa per la subordinació.

Aquestes qüestions s'han d'afrontar d'una manera sòbria i realista. Però el realisme també dona motius per ser optimistes. Les paraules són difícils de pronunciar després d'aquest segle terrible, però és un fet comprovat que hi ha hagut moltes millores en diversos aspectes de la vida i la consciència humana que han continuat una història anterior de progrés (que va molt a poc a poc i a vegades tira enrere, però que és, malgrat això, real). Els èxits no van ser regals del cel, sinó el resultat de lluites guanyades, almenys parcialment. Aquests últims anys hem vist caure tiranies brutals, créixer el coneixement científic, que és molt prometedor, i moltes altres raons per les quals podem mirar el futur amb optimisme.

Sobretot a les societats més privilegiades que han guanyat una part important de llibertat hi ha moltes alternatives, incloent-hi el canvi institucional bàsic si es considera que aquesta és la manera correcta de procedir. No hi ha cap raó per la qual haguem d'acceptar el sofriment i la injustícia que ens envolten, ni la possibilitat, que no és poca, que els éssers humans siguin el resultat d'una «errada de l'evolució» que apareixen de cop en el registre evolutiu, desapareixen molt aviat i provoquen molts danys pel camí.



# JOAN GUINJOAN I GISPERT

Quan he rebut alguna distinció honorífica, sempre he fet menció de la paraula *il·lusió* com a potencial i nou impuls a la constant recerca que exigeix la creativitat. En aquest aspecte, haig de confessar, amb la més profunda sinceritat, que aquesta distinció de doctor honoris causa que la Universitat Rovira i Virgili ha tingut la gentilesa d'atorgar-me em produeix una de les il·lusions més grans de la meva vida i, per tant, les primeres paraules seran de gratitud cap aquesta nostra institució acadèmica i el Departament d'Història i Geografia, i molt particularment de la seva cap, la catedràtica Mercè Jordà, per haver-me apadrinat en aquest acte.

Són molts els motius a través dels quals podria expressar el que per a mi representa aquest guardó, però em limitaré a dos fets concrets. D'una part, aquesta universitat està ubicada a la meva terra i, de l'altra, jo no puc oblidar que la ciutat de Tarragona va ser testimoni, durant una etapa que gosaria qualificar d'heroica, dels primers passos de la meva futura trajectòria artística, i és aquí on vaig trobar un suport incondicional.

D'altra banda, no és la primera vegada que vinc a aquesta universitat. El catedràtic de Música i col·lega Joaquim Icart m'hi va convidar a fer una conferència sobre la música del nostre temps. Crec que és significatiu assenyalar que, en una entrevista que vaig tenir amb el Joaquim i la seva germana, la Montserrat, va sortir la idea de crear el Concurs Internacional de Composició Ciutat de Tarragona, el qual, patrocinat per l'Ajuntament, s'ha convertit en un dels premis més prestigiosos del món.

Finalment, també m'omple de satisfacció que la Universitat Rovira i Virgili s'hagi dignat a concedir aquest títol a un músic que forma part del grup de compositors que ens sentim compromesos amb la música contemporània —dita també seriosa o culta— i hi lluitem, que, amb tots els pros i els contres, és un viu testimoni cultural de la nostra societat. Per tant, aquesta iniciativa, a part de l'honor que per a mi representa, és altament esperançadora, ja que pot servir d'exemple perquè aquesta música formi part dels departaments universitaris, tal com jo mateix he pogut comprovar recentment com a compositor resident convidat a la Universitat de Califòrnia de Santa Bàrbara.

Durant els darrers cinquanta anys que m'he dedicat a la música, es pot dir que, degut a les circumstàncies, he viscut molts ambients dins d'aquest context: actuacions en sales de festes, concertista de piano, director de Diabolus in Musica i de diferents conjunts i orquestres,

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Joan Guinjoan i Gispert.* Sessió acadèmica extraordinària, 29 d'octubre de 1999. Elogi del candidat a càrrec de la doctora Mercè Jordà. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Joan Guinjoan i Gispert. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Lluís Arola Ferrer, Rector Magfc. de la Universitat.

divulgador de la música del segle xx i actual, crític musical, organitzador de festivals, promotor d'ensenyament de la música a escoles, conferenciant i, fonamentalment, compositor.

En un principi, pensava centrar el present discurs en la creativitat, perquè la vertiginosa acceleració dels mitjans de comunicació, amb els respectius creuaments de les cultures musicals més diverses i llunyanes i dels coneixements científics i tecnològics que s'han produït al nostre segle, han repercutit forçosament en el factor creatiu. Tanmateix, sense oblidar aquest vessant que per a mi sempre ha estat vital, he cregut més interessant, per començar, oferir una breu visió —segons les pròpies vivències— de la música contemporània en general, de l'acceptació o del rebuig, de la difusió i de la classificació.

Avui en dia parlar de música contemporània en la societat en què vivim pot ser molt ambigu i confús; la veritat, jo no puc ni pretenc aportar solucions radicals per diferenciar unes músiques d'unes altres, sinó constatar simplement uns fets. I és que vivim una època en la qual la producció exhaustiva d'una infinitat de músiques de consum inunda la ràdio, la televisió, els actes multitudinaris que també coneixem per concerts i altres activitats dirigides per les multinacionals, amb els màrquetings corresponents, on estan en joc molts milions.

Ara bé, aquesta part de la producció actual no és també música contemporània? Aquí es podria provocar una discussió que no acabaria mai. Potser podem començar a establir una diferència amb una simple comparació: quan els compositors anomenats de música contemporània tenim la sort de poder comptar amb un disc compacte, l'edició normal és de cinc-cents exemplars; en canvi, una publicació de música comercial es considera un fracàs si no es venen, com a mínim, trenta mil discos.

En aquesta simple exposició no pretenc de cap manera considerar aquest fet com una injustícia, ja que quan vaig escollir el meu camí sabia perfectament el terreny on em posava. Per contra, sí que considero una injustícia confondre les tendències musicals, i encara que no s'hagi trobat una paraula concreta per diferenciar aquesta música de les altres, jo en vaig dur a terme un intent en l'etapa d'iniciació musical per a universitaris, públic en general i, sobretot, a les escoles municipals de Barcelona.

Les sessions amb els nens —aleshores d'educació general bàsica— van ser molt enriquidores per a mi mateix. Crec que em vaig fer comprendre quan els explicava que hi havia molts tipus de música i que, per diferenciar-los, calia establir una classificació en gèneres, és a dir, música popular, de film, lleugera, etc., i després aquelles obres que ja pertanyen a la història de la música, creades pels grans mestres, com la música simfònica, de cambra, vocal, lírica, etc., entesa generalment i al marge d'èpoques, com la música clàssica, que requereix uns grans coneixements tècnics dels autors i ha aportat missatges sonors de valor transcendent a la humanitat.

Aleshores, el terme *música contemporània* jo el situava com una línia de continuació i evolució dins la història de la música, tal com podia ser en el seu moment el barroc o el romanticisme.

Situada la música del nostre temps en el seu lloc, voldria ara referir-me a la dissociació entre públic i música contemporània, tema que sempre està present en les preguntes o comentaris d'entrevistes, seminaris i taules rodones. Entrant en el fons de la qüestió, el reputat sociòleg Pierre Michel Menger va dur a terme un profund estudi publicat a la *Revue Française de Sociologie* el 1986 en què demostrava el buit entre consum i percepció. Consultat el públic

del famós Intercontemporain de París sobre la debilitat de la demanda davant l'oferta, Menger indicava els elevats costos socials, psicològics i organitzatius que comporta la transformació de les convencions de consum amb vista a uns productes artístics que, a diferència de les formes clàssiques establertes, ja no es refereixen a cap llenguatge comú ni a cap sistema general de regles d'escriptura. En aquest sentit, la majoria dels oients, fins i tot els més avesats, troben difícil diferenciar les distintes tendències en què es divideix la música contemporània a causa dels diversos codis, de l'absència de paradigmes dominants en la composició i de l'extrema fragmentació de la producció, fruit de l'acció simultània de la individualització de la sintaxi.

Malgrat tot, veiem que hi ha un públic amb un criteri propi capaç de valorar la música actual, per bé que quan es parla de dissociació normalment es fa referència al gran públic habitual que amb el seu abonament als cicles anuals permet —en la majoria dels casos— la supervivència de les orquestres simfòniques, i tot just és aquest públic el qui, en general, no tan sols rebutja la música contemporània, sinó també obres mestres del segle XX, siguin de Schoenberg o de Webern, entre d'altres.

Per a alguns d'aquests oients, l'assistència al respectiu concert setmanal és només un acte social; ara bé, jo prefereixo parlar dels qui es consideren autèntics melòmans i van a gaudir dels grans repertoris tradicionals. No es pot negar que aquest auditori tingui una sensibilitat musical, però també és veritat que està immobilitzat en el seu context i que no està obert a cap altre. Aquest públic rendeix culte als valors eterns que ha classificat el garbell històric com a obres genials, i la veritat és que moltes ho són. Malgrat tot, es tracta d'un públic conformista, que sap exactament què va a escoltar i que durant l'audició no tindrà cap sobresalt o sorpresa desagradable —si no és per una interpretació deficient. Però quan es troba davant d'una obra contemporània, per bona que sigui, la reacció habitual és d'una gran indiferència, ja que per a ell és com si s'hagués introduït al programa un paràsit de distorsió.

Cal tenir present que, si bé la música és capaç de fer sentir sensacions meravelloses difícils d'explicar, també requereix un gran esforç mental, ja que s'ha de tenir en compte que la memòria ha de desplaçar-se constantment, anant d'una retrospectiva al present i viceversa, a fi de seguir l'origen i el desenvolupament lògic del discurs musical. És per això que la dissociació esmentada pot començar fins i tot en el gran repertori clàssic, tal com es pot comprovar en els concerts de música de cambra, i molt particularment en els quartets de corda, en què el rigor i l'austeritat del discurs substitueixen els efectes espectaculars i generosos de les grans orquestres. No és estrany, doncs, que un autor tan cèlebre com Beethoven ompli un auditori amb les seves simfonies i, en canvi, es trobi amb un públic molt més reduït en la interpretació dels seus magistrals quartets de corda.

Així i tot, una bona tasca d'iniciació musical (si pot ser a partir de l'edat infantil), encara que sigui només basant-se en un aspecte estrictament cultural, serà sempre un gran ajut per fer comprendre la bona música. En el llibre *Musique-semantique-societé*, el compositor Henri Pousseur ens dona unes imatges molt suggeridores de la música afirmant que, lluny de ser quelcom abstracte, el so és des dels orígens un avís, una informació i un signe o significació d'alguna cosa, i tota concepció d'allò real que l'integra anul·la qualsevol diferència absoluta entre el conjunt de les coses que formen part de la vida i el llenguatge sonor. Pousseur no situa la música com una entitat independent, sinó com una més de les realitats de la vida, fent al·lusió, com a

exemple, a la densitat, la tensió, l'elasticitat i l'energia potencial de la música, elements susceptibles de fer-nos sentir —al marge de l'impacte sensorial, emotiu o intel·lectual— els diversos factors que conformen la nostra pròpia vida, i l'esmentat autor belga arriba a la conclusió que, a través de la seva pròpia història, serà una vertadera història la que podran contar-nos cada so i cada estructura musical.

AI llarg dels vint-i-dos anys que va durar la meva tasca de director, vaig tenir l'oportunitat de conèixer diferents tipus de públics, i vaig arribar a la conclusió que el més idoni és aquell que està dotat de prou formació, sensibilitat i inquietud per comprendre que el món, amb tota la seva càrrega social, política, científica i artística, està sempre en moviment evolutiu. Els oients dotats d'aquestes qualitats i conscients que a més dels valors eterns n'existeixen d'altres, estaran oberts a totes les tendències i èpoques i, al contrari del públic immobilista del qual he parlat abans, quan assistiran a un concert de música contemporània, ho faran amb una actitud completament diferent, és a dir, amb l'esperit crític i mirant de descobrir noves sensacions sonores i expressives.

Cal reconèixer que durant el quart de segle d'experimentació —que va ser important per trencar motlles— hi ha hagut molta especulació i oportunisme, però tal com em deia René Baur, un gran expert en música contemporània, per trobar una obra bona se n'han d'escoltar moltes; després, l'implacable judici del temps ja ho posarà tot al seu lloc.

Personalment, com a oient, haig de dir que no he rebutjat mai cap dels gèneres musicals. Cada un té una autonomia pròpia i compleix una funció determinada; a més, tots sabem que hi ha una música bona i una altra que no ho és. Encara que jo estigui catalogat dins un gènere molt concret, m'interessa cercar en qualsevol tendència, mentre hi hagi qualitat musical autèntica, i quan la trobo, encara que només sigui per uns moments —és a dir, quan hi ha *duende*, com deia García Lorca—, es produeix en mi una cosa molt especial: tinc la sensació que el factor temps ha desaparegut, perquè si l'obra és bona tant és que sigui del Renaixement, del barroc, del romanticisme o del segle XX. En realitat, només hi ha música en el sentit d'innovació creativa.

És evident que aquest fenomen no es produeix sovint i que també, a vegades, pot ser més d'ordre intel·lectual que emotiu, però la veritat és que l'artista autèntic es descobreix en aquests moments al·lucinants. D'altra banda, reconec que ens trobem en un terreny molt subjectiu, pel fet que aquesta connexió es produirà segons la manera d'escoltar i de sentir, vull dir, segons la sensibilitat de cada persona; però hi ha una regla que es pot aplicar a tothom: mentre que un bon artesà no s'equivocarà mai, però tampoc serà capaç d'aportar cap sorpresa, el veritable creador, tot i tenir els seus alts i baixos, en un moment determinat ens pot situar en un món meravellós de noves sensacions.

En aquest sentit, jo mateix he fet referència a la 3a Simfonia de Witold Lutoslawski, que sens dubte és una de les obres contemporànies més importants. Es tracta d'una partitura perfectament estructurada, amb les seves tensions, relaxacions, seqüències neutres, etc. Dels 28 minuts que dura n'hi ha tres cap al final en què es produeix aquell *duende*, aquella connexió, i, bé, per a mi ja és més que suficient per demostrar que Lutoslawski és un gran compositor. Per completar aquest apartat sobre el públic citaré György Ligeti, el qual afirma que l'estètica de la producció parteix d'un punt de vista i l'estètica de la recepció d'un altre; per tant, no creu que aquesta música arribi a tenir un públic més nombrós. Ligeti, un dels valors més sòlids de la nova

música, ens proposa —amb una certa pretensió que ell es pot permetre— una imatge suggestiva afirmant que ell construeix immensos edificis sonors, a la manera dels grans savis de la humanitat, els quals, en les seves investigacions, mai no es van preguntar la possible integració dels seus descobriments a les ciències o a les arts aplicades. Finalment, existeix una altra imatge, que s'aplica indirectament al públic, quan alguns compositors diuen que la seva respectiva música és com llançar una ampolla al mar amb un missatge, que pot ser recollit o no.

Després d'aquestes consideracions que ens afecten molt directament, intentaré oferir una visió de la meva actitud com a compositor. Jo em considero un músic immers en la complexa problemàtica que comporta la creativitat i, per tant, el fet d'exposar verbalment els moments d'eufòria, de frustració, d'optimisme o de dubte —és a dir, totes les contradiccions que implica qualsevol procés creatiu— no és ni de bon tros comparable amb el resultat auditiu, única realitat d'una obra musical. Això no obstant, hi ha moments com el present que brinden l'oportunitat de fer una revisió, i en aquest cas jo sempre poso per davant els orígens del compositor. Amb motiu del meu primer viatge als Estats Units, vaig conèixer a Los Angeles el compositor cubà Aurelio de la Vega, que llavors era catedràtic de Música Contemporània i Electroacústica a la Universitat de Northrige. De la Vega va dir-me que el seu exili a Amèrica del Nord havia estat providencial per a la seva carrera, perquè per a un compositor és fonamental l'entorn on es desenvolupa la seva activitat. Tot i comprendre perfectament el seu argument, jo sempre he cregut que hi ha un fet que és encara més important i vital. Em refereixo a l'espai geogràfic de l'origen, perquè en el meu cas la influència del meu poble, Riudoms, i del Baix Camp ha estat cada vegada més profunda, amb el pas dels anys, en la meva trajectòria compositiva.

El contacte quotidià amb la natura que envolta aquesta terra, amb la Costa Daurada de Vilafortuny i aquesta llum que matisa tots els cossos, de la qual tant parlava Gaudí, m'han inspirat el ritme i el timbre o color, que són dos elements primordials de la meva música. A més, gràcies a aquest contacte directe amb la terra, vaig heretar-ne la tenacitat, que em va donar la suficient força de caràcter, per afrontar la vida.

En el llibre *Col·lecció de compositors catalans* editat per la Generalitat, l'escriptor Xavier Garcia, que és un profund coneixedor de les meves vivències i aspiracions, dona una visió molt fidel dels meus orígens que em permeto adjuntar per completar aquest apartat: «En el seu cas», diu Xavier Garcia, «veiem clarament com la vivència directa de la terra i de la naturalesa —amb tot el que és i representa, amb tot el que fa pensar i sentir, amb els seus sorolls i silencis, amb la seva aparent immobilitat i amb els seus canvis sobtats— poden haver significat per al Guinjoan creador aquelles bases materials de què parlàvem. Perquè en realitat tot creador té unes bases materials de procedència, un lloc i un temps, que després són susceptibles de ser reintegrats a l'acció creativa. Amb això no volem dir que la seva obra musical hagi d'interpretar-se mecànicament sempre en relació amb aquelles bases materials, perquè afortunadament en el seu cas, i com a conseqüència de moltes experiències humanes d'altra mena, hi ha també en la seva obra fantasia, imaginació, ruptura i exuberància creadora; però és que resulta que aquests impulsos propis de l'ésser creador formen part, també, de la substància i de la informació que proporcionen aquelles bases materials», acaba concloent el biògraf esmentat.

Després d'aquest conjunt d'observacions, crec que ha arribat el moment de definir-me com a compositor. No és pas fàcil, perquè, com he dit abans, la vertadera i única definició es

troba en el contingut del factor sonor, és a dir, en les pròpies obres. No obstant això, tractaré de donar una visió d'aproximació, tan objectiva com sigui possible, sobre la meva actitud i les meves aspiracions. Per realitzar aquesta comesa, em veig obligat a fer ús de diverses afirmacions meves que es troben molt particularment en el llibre *Ab origine* i en el discurs que amb el títol «El compositor davant el moment actual» vaig llegir amb motiu del meu ingrés a la Reial Acadèmia Catalana de Belles Arts de Sant Jordi. Vull aclarir, també, que el contingut d'aquestes afirmacions no s'aparten del meu criteri actual com a compositor. Actualment, quan em demanen una autoanàlisi, ho sintetitzo amb la resposta següent: per a mi, la composició és una mena de repte fascinant, perquè equival a enfrontar-se a si mateix. El fet de trobar-se sol, davant d'un paper en blanc i alliberat de qualsevol de les convencions de la vida, presenta el gran moment de la veritat, perquè et dona l'oportunitat de veure si ets capaç d'aportar-hi alguna cosa. Així, el primer que penso quan em poso a compondre és intentar establir un diàleg amb mi mateix, amb l'esperança que després arribi als altres. Un compositor de la talla de Josep Soler va afirmar, amb molta raó, que la creativitat és un pou sense fons; però jo també penso que crear equival a una espècie d'exploració de si mateix i després aconseguir trametre, amb la claredat expositiva requerida, el teu missatge a l'exterior. És per això que quan m'han preguntat d'on vinc i on vaig, sempre he respost: «Vaig a trobar-me amb la recerca incansable de les meves arrels d'autòcton recalcitrant, amb la humilitat de l'origen lligada indissolublement a la realitat de cada moment. He treballat la terra intensament i l'he viscuda sense eufemismes. Fou un meravellós contacte amb la naturalesa que ara intento retrobar a través de la música.»

Continuant amb aquesta mena d'autoanàlisi, sempre he dit que, ignorant el futur, treballo per al present i només desitjo que les meves obres siguin un viu testimoni del moment en què van ser escrites. Pensar en el posterior judici de la història pot ser temptador, però una tal preocupació és també susceptible de provocar una distorsió en la llibertat creativa. Aquesta llibertat, que no ha de ser condicionada per res ni per ningú, ha consolidat en mi la idea que la recerca constant és vital, perquè en matèria d'art hom no s'ha de plagiar ni a si mateix.

Sense oblidar la imaginació, qualitat primordial de l'artista, tots els elements que integren una composició a partir d'una idea generativa han de ser treballats i exhaurits fins a les darreres conseqüències. Seguint aquest criteri, en cada nova producció ens trobarem davant d'un desert on tot ha de ser inventat de nou, fet que implica avançar sempre endavant amb tot el risc que això suposa. Però avançar no vol dir fer-ho en direcció única, sinó en un constant flux i reflux que no té res a veure amb la tendència actual de tornada a les antigues formes a partir del prefix *neo*. A partir d'aquest concepte, és important establir una diferència entre una música tècnicament i estèticament basada en esquemes tradicionals i una altra que, havent superat diverses etapes de la música actual, experimenta, per exemple, en un diatonisme de tipus sensorial que no té res a veure amb el sistema tonal.

La música del nostre temps engloba una quantitat tal de tendències i estètiques que fan molt difícil un judici imparcial de discriminació estilística. Davant la pèrdua de referències que puguin servir de guia en la trajectòria de l'art, penso que en el terreny filosòfic Josep Ramoneda aporta un raig de llum en la reflexió sobre «La cultura de la crisi», publicada a la revista *Saber*, quan analitza el tema a partir d'una cultura nascuda d'aquesta crisi, la defineix com una cultura de transició i anuncia els inicis d'un barroc cultural en què la confusió i la riquesa han d'acabar

anant juntes. Es tracta, doncs, d'una situació de crisi global, de crisi de civilització, i tenim la impressió que hi ha una sèrie de coses que han envellit i que les noves encara no han arribat a prendre cos ni forma per adquirir la capacitat d'ocupar el seu lloc. Ramoneda conclou dient que la cultura no es troba en un moment de crisi en el sentit negatiu de la paraula, sinó davant d'una gran desclosa i en un moment de pèrdua de referència possiblement, i que han estat aquests períodes els que han provocat els grans renaixements de la humanitat.

Com a compositor, desitjaria apropar-me a aquest barroc cultural proclamat per Ramoneda. En aquest sentit, s'ha dit amb freqüència que la simbiosi d'estètiques és habitual en la meva música i, certament, jo assumeixo el compromís estètic que representa l'ús de diferents llenguatges en una mateixa partitura, així com el de materials aliens quan aquests m'estimulen per crear alguna cosa pròpia. Crec sincerament que aquesta actitud d'incorporar mentalment o mecànicament tot allò que em pugui ser útil s'aparta de l'eclecticisme quan hi ha un estil propi que unifica aquesta actitud, i ha estat gràcies a aquest plantejament que he gosat afrontar una obra de tan vastes proporcions com l'òpera *Gaudí*.

D'altra banda, el meu temperament musical s'aparta totalment de les teories estructuralistes d'un Lévi-Strauss o dels conceptes semàntics de l'escola de J. J. Nattiez, impregnats d'una tremenda càrrega transcendent. Per a mi, les idees que generen una composició poden néixer de les múltiples subtileses que envolten la nostra vida quotidiana. Aquí em permeto una citació de la musicòloga Rosa Fernández, inclosa en la tesi doctoral que està escrivint sobre la meva música, on diu: «Considerem la filosofia de la música com l'àmbit més adient per emmarcar totes les consideracions d'ordre estètic i, dins d'ella, l'hermenèutica, perquè sabut és que les poètiques d'avantguarda rebutgen la delimitació que la filosofia clàssica (neokantiana i neoidealista) els imposa, perquè ja no es consideren com a simples especulacions teorètiques, sinó que elles mateixes es proposen com a models de coneixement privilegiat del real. És cert que l'herència de les avantguardes històriques es manté en la neoavantguarda en un nivell menys totalitzant i menys metafísic, i aquest darrer factor el considerem de vital importància en els plantejaments guinjoanians, ja que ell sempre ha rebutjat vincular el resultat concret que prové de les seves investigacions prèvies a unes necessitats de composició concretes i que són diferents a cada obra.»

Abans he parlat d'idees, i és que per a mi les idees són l'equivalent del que vulgarment s'anomena inspiració; ara bé, per aconseguir en una composició una trama coherent i en la qual la durada de l'estructura formal tingui una correlació amb el seu potencial expressiu i musical, és normalment necessari un llarg període de gestació —és a dir, cal temps—, i jo sempre he dit que hem de retre culte al temps, perquè en el cas contrari ens pot jugar una mala passada. La veritat és que fins ara he compost gairebé sempre per encàrrec, i això exigeix una data de lliurament de l'obra; però si jo he considerat que la peça no estava ben acabada, he demanat posposar la data, i si això no ha estat possible, he preferit perdre l'encàrrec.

Tal com hem vist —i si més no en el meu cas—, l'acte creatiu és molt complex i laboriós. Vaig intentar donar-ne una visió en el llibre *Ab origine*, sota el títol d'*autenticitat*, amb la descripció següent: una idea, quan neix, pot ser tan espontània com sincera, però a través del seu propi estudi, i mitjançant la deguda reflexió mental, es va transformant fins a esdevenir un miratge llunyà, cedint el pas a un altre element molt més profund, sense que això signifiqui que perdi res en espontaneïtat. No em sento capacitat per explicar de forma concreta aquest

fenomen de metamorfosi, però el cert és que la ment reté un extraordinari cabal d'informació procedent de l'interior i de l'exterior, i disposa d'una gran capacitat analítica, que provoca corrent d'alimentació alt i constant gràcies al seu grandiós poder selectiu. Considerant aquests factors, serà després de passar novament —i en el seu retorn— pel filtre d'aquesta ment que es perfilarà l'element generador d'una obra —en aquest cas musical—, adquirint progressivament la fesomia, que es presentarà amb tota l'autenticitat en la fase final o definitiva, és a dir, en la composició de la partitura. El més fascinant i estimulant d'aquest fenomen és justament que cada nova obra exigeix un procés diferent, retorna un cop més al començament amb l'objectiu d'investigar de bell nou aquesta mena de misteri indesxifrable la recerca del qual només acaba quan acaba l'existència d'aquell que aspira a trobar-lo.

En aquest sentit, quan vaig conèixer aquestes paraules de Rilke, de seguida les vaig fer meves. Deia el gran poeta alemany: «Ser artista no és comptar: és créixer com l'arbre que no pressiona la seva saba, que resisteix tot confiant en els grans temps de primavera. L'estiu arriba, però només per a aquells que saben esperar tan tranquils i oberts com si tinguessin l'eternitat al davant. Ho aprenc cada dia a força de sofriments que beneeixo. Paciència, és tot», acaba dient aquesta cita per a mi inoblidable.

Per acabar aquesta exposició, veiem actualment que les etapes del serialisme i del postserialisme, que tants complexos psicològics van crear a diversos compositors, i la posterior època de les grafies, sovint amb més valor plàstic que musical, ja són història. La gran virtualitat d'un compositor d'avui és que ho pot manipular tot, incloent-hi diferents gèneres musicals, i disposa d'un material immens amb l'extraordinari desenvolupament de l'electroacústica, la informàtica i els mitjans audiovisuals.

Això no obstant, amb la pèrdua de referència de qualsevol concepte de tradició o d'avantguarda, el compositor d'avui només pot comptar amb les bases forjades per ell mateix. És per això que he dit abans que és terrible i alhora fascinant enfrontar-se a si mateix, i crec que l'acte més heroic i dramàtic amb què s'encara el veritable creador és precisament el de saber-hi renunciar quan té la plena convicció que ja no hi pot aportar res. El cas d'Arthur Rimbaud en el camp literari és contundent i demostra una clarividència excepcional, així com una gran dosi d'humilitat.

Per la part que em toca, i a pesar dels anys, mantinc aquella gran il·lusió de la joventut per continuar aquest camí de recerca, amb l'esperança d'escriure encara molta música, tot desitjant que cada vegada sigui més mereixedor del gran honor que m'ha fet la Universitat Rovira i Virgili de concedir-me tan alt i digne grau acadèmic. Moltes gràcies.



# VINTON GRAY CERF

És un gran honor per a mi participar en aquesta cerimònia. No puc explicar el que significa entrar a formar part d'aquesta comunitat acadèmica que té una història tan llarga. Aquesta història encara es fa més palesa en una ciutat com ara Tarragona, arrelada en l'Imperi romà i que encara té senyals d'aquella època en tots els racons de la ciutat. Ahir a la nit vaig tenir l'oportunitat de fer un tomb per la ciutat i vaig veure algunes de les ruïnes. Em van fer pensar en la juxtaposició de la història, el present i el futur. Avui parlarem del futur, d'Internet, i cap on va.

Moltes vegades he intentat trobar maneres de descriure el poder d'Internet i la revolució informàtica, i potser la millor analogia que he trobat fins ara és la de comparar-ho amb el sistema que genera i distribueix electricitat a les nostres cases i als nostres despatxos. Al començament d'aquest sistema hi ha motors elèctrics que treballen per a nosaltres vint-i-quatre hores al dia. Internet s'assembla molt a aquest sistema de generació i distribució d'energia, però en lloc d'enviar electrons a través dels cables hi envia informació, i en lloc de motors elèctrics hi ha computadores que treballen per a nosaltres. Doncs, de la mateixa manera que els motors elèctrics incrementen la nostra força muscular, les computadores augmenten la nostra força cerebral. I us donaré uns exemples més endavant que demostraran que les computadores treballen vint-i-quatre hores al dia, tal com els motors que fan que els nostres rellotges no s'aturin, que els ascensors no parin d'anar amunt i avall, que s'engeguin els nostres cotxes i que mantinguin funcionant el compressor de la nevera perquè no es fongui el nostre gelat a les tres de la matinada.

Parlem d'Internet com si fos només una xarxa, però no ho és. Hi ha centenars de milers de xarxes arreu del món i totes en formen part. La raó per la qual tot això funciona és que totes les computadores de la xarxa fan servir el mateix llenguatge per poder-se comunicar: aquest llenguatge es diu TCP/IP. És el llenguatge de la commutació de paquets; funciona amb qualsevol sistema de comunicació subjacent. Per tant, Internet pot funcionar en la ràdio, en satèl·lits, en el sistema telefònic, en telèfons mòbils, en fibra òptica i en qualsevol sistema que porti una col·lecció d'unitats d'informació d'un lloc a un altre. Tampoc necessita que aquests sistemes portin la informació de forma fiable. Internet només demana que el sistema subjacent entregui la informació amb una probabilitat més gran que zero; la resta de la xarxa assumeix la responsabilitat de fer-ne l'entrega. El protocol TCP/IP serveix per a això. El protocol d'Internet –o IP– és, doncs, el protocol central més senzill i més important d'Internet. Durant aquests últims

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Vinton Gray Cerf.* Sessió acadèmica extraordinària, 22 de maig de 2000. Elogi del candidat a càrrec del doctor Manel Sanromà Lucía. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Vinton Gray Cerf. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Lluís Arola Ferrer, Rector Magfc. de la Universitat.

vint-i-cinc anys he treballat perquè el protocol d'Internet estigui al capdavant de tot, i Internet ha pogut funcionar en tots els nous sistemes de comunicació que s'han desenvolupat.

Avui estem immersos en una gran febre d'Internet. Per a la majoria de nosaltres, això vol dir que la gent busca or en la borsa. Però aquesta febre de l'or no es limita a això; també és un període d'exploració. No hi ha cap model empresarial definit que garanteixi l'èxit a Internet i, per tant, moltes empreses exploren diferents maneres de fer diners mitjançant Internet. Hem après algunes lliçons de les febres de l'or del passat. Una d'aquestes lliçons és que la gent que fa diners en la febre de l'or no és necessàriament la gent que el busca. A vegades la gent que fa diners és la qui ven els pics i les pales als qui busquen l'or. Les empreses de telecomunicacions fan precisament això: venen l'equivalent electrònic a pics i pales a la gent que busquen l'or a Internet. Fa deu anys que la meva empresa fa això i és un bon negoci.

Si es tracta d'una febre de l'or, cal tenir alguna idea de l'escala. Durant els últims dos anys i mig, els dominis puntcom han passat d'1,3 a 12 milions; de 22,5 milions d'ordinadors connectats a la xarxa hem passat a 72 milions al gener passat, i a hores d'ara potser n'hi ha uns 100 milions. El nombre de països que tenen accés a Internet ha passat de 190 a 218, i el nombre d'usuaris ha augmentat de 50 milions a 275 milions al començament d'aquest any i avui aquesta xifra es deu acostar als 300 milions. Però aquestes xifres s'han de situar en un context. El sistema telefònic té 950 milions de terminals; d'aquests, uns 700 milions corresponen a telèfons de línia fixa i 250 milions corresponen a telèfons cel·lulars o mòbils, la majoria dels quals són aquí a Tarragona, almenys em sembla a mi.

Els 275 milions d'usuaris estan escampats arreu del món. Menys de la meitat són als Estats Units i Canadà. Fa cinc anys les estadístiques eren molt diferents i la majoria dels usuaris eren a Amèrica del Nord, però ara el creixement és fora d'allí. A Europa hi ha 72 milions d'usuaris d'una població de 350 milions. A l'àrea de l'Àsia que toca l'oceà Pacífic hi trobem 55 milions d'usuaris d'una població d'uns 2.000 milions. Amèrica Llatina està començant a utilitzar Internet, sobretot al Brasil, Argentina, Xile, Perú i Costa Rica. A l'Àfrica el nombre d'usuaris s'ha doblat: fa sis mesos n'hi havia 1,2 milions i ara n'hi ha gairebé 2,5 milions. No obstant això, Àfrica té una població de gairebé 1.000 milions i encara tenim molta feina a fer perquè Internet arribi a la població del continent. L'Orient Mitjà tenia 0,1 milions d'usuaris fa sis mesos i ara ja en té 1,3 milions; la majoria són a Israel, però els estats àrabs del voltant estan començant a connectar-s'hi.

Perquè us imagineu l'esforç que la gent està disposada a fer per connectar-se a Internet, voldria explicar el que van fer dos nois d'un poble petit que es diu Kihihi, a Uganda. El poble no disposa d'electricitat ni de telecomunicacions, però aquests dos estudiants van adquirir una antena de satèl·lit, un convertidor de potència solar i un PC, i d'aquesta manera es van connectar a Internet. Després van fer una foto digital i me la van enviar per correu electrònic perquè veiés que estaven connectats a la xarxa. Amb això no vull dir que tota Àfrica està connectada a la xarxa gràcies a l'esforç d'aquests dos nois, però demostra la feina que algunes persones estan disposades a fer per accedir a la Xarxa. És un recurs molt valuós. De fet, calculo que per a l'any 2010 la meitat de la població del món, uns 3.000 milions de persones, tindrà accés a Internet.

Fa un temps calculava que gairebé 900 milions de dispositius estarien connectats a la xarxa abans de l'any 2006. Però llavors vaig començar a parlar amb empreses com ara Nokia i

Ericsson que fabriquen telèfons mòbils. Tots aquests telèfons s'estan habilitant per a Internet i ara preveiem que no només hi haurà 900 milions d'ordinadors i d'altres aplicatius connectats a la Xarxa abans del 2006, sinó que també hi haurà 1.500 milions de telèfons mòbils. Per tant, d'aquí a sis anys Internet hi tindrà uns 2.500 milions de dispositius connectats, gairebé la meitat de la població de tot el món.

Un dels reptes més interessants que tenim és donar suport als mitjans de comunicació més antics a través d'Internet. Per tant, avui tenim vídeo, telefonia i ràdio per Internet. La ràdio és molt popular: més de 8.000 emissores de ràdio envien el seu so a través d'Internet, algunes de les quals ni tan sols es prenen la molèstia d'emetre de la forma tradicional. El vídeo és un cas molt semblant: els senyals de televisió es poden transmetre a través d'Internet. No obstant això, si no teniu prou capacitat, la imatge a la pantalla serà molt petita. La televisió per Internet normalment fa servir una pantalla d'uns 5 centímetres i cada vegada que en veig una penso que el meu ordinador portàtil hauria de posar el missatge següent a la part de baix: «Felicitats, has convertit el teu ordinador de 5.000 dòlars en un televisor de 1928.» Si es pot aconseguir una connexió a Internet de 400 quilobits per segon —és a dir, vuit vegades la velocitat que pot donar una línia telefònica—, es pot tenir un servei de televisió d'alta qualitat i de pantalla completa. Això vol dir, per tant, que la xarxa necessita noves tecnologies d'accés per poder proporcionar més capacitat. Aquestes tecnologies ja existeixen, no estan gaire esteses però van fent a poc a poc. Estan disponibles tant en circuits de subscripció digitals com en mòdems per cable. Satèl·lits d'emissió digital poden subministrar milions de bits per segon a un receptor. Així doncs, aquestes tecnologies ens permetran emetre tant televisió com ràdio per la xarxa.

Curiosament, la telefonia és més complicada, no per la capacitat que requereix sinó pel retard que introdueix Internet. Un sistema telefònic normal té el que s'anomena el retard de la velocitat de la llum entre el telèfon d'origen i el telèfon receptor. En canvi, Internet és un sistema d'emmagatzemar i enviar dades i, per tant, introdueix un retard. De fet, té tant de retard que sembla que estigueu parlant a través d'un satèl·lit. Un enllaç per satèl·lit produeix un retard en el circuit de mig segon i, si alguna vegada heu parlat amb algú a través d'un satèl·lit, sabreu que això realment dificulta la conversa. Els dissenyadors d'Internet n'estem redissenyant l'interior per reduir aquest retard i perquè sigui comparable al sistema telefònic actual. També es veuran altres mitjans en la xarxa, altres maneres d'interaccionar-hi. Algunes persones ja porten aparells anomenats *personal digital assistants* i hi escriuen amb un estil: entenen l'escriptura i són una alternativa als teclats. I encara més important: alguns d'aquests aparells entenen el llenguatge parlat. En el futur acceptaran instruccions parlades i ens contestaran.

Potser voldreu saber per què crec que hi haurà tants dispositius connectats a la xarxa: n'hi haurà més que no pas persones. Crec que això passarà perquè cada vegada costa menys de fer una connexió a la xarxa. Un exemple del que dic és un petit dispositiu compost de dos xips: un d'ells fa el protocol d'Internet, mentre que l'altre conté la informació per poder accedir al servidor. Aquesta peça electrònica fa el mateix que una computadora gran a l'hora de presentar informació en la xarxa, però és una peça molt petita, no gaire més gran que una moneda, que no és gaire cara. A mesura que passa el temps cal esperar que cada vegada més dispositius faran servir aquests hardwares i softwares per connectar-se a Internet. De fet, Electrolux ja ha anunciat una nevera habilitada per a Internet que té una pantalla de cristall líquid a la part del davant.

No sé si feu el mateix aquí a Espanya, però als Estats Units la comunicació entre els membres d'una família és a base de paper i imants enganxats a la porta de la nevera. Aquest invent es limita a ampliar aquest mitjà comunicatiu incorporant-hi el correu electrònic i la xarxa. Ara una nevera d'Internet «intel·ligent» pot saber que té dintre seu i pot visualitzar receptes dels plats que podeu elaborar amb el seu contingut. Una altra cosa que em va sorprendre era el marc per a quadres habilitat per a Internet. La meva primera reacció en sentir això era que es podria utilitzar com una forquilla elèctrica. Però no. En realitat aquest dispositiu petit es connecta a la xarxa i s'endolla com un altre aparell qualsevol. Està preprogramat per agafar imatges de la xarxa i fer-ne permutacions. Si teniu avis que no saben com utilitzar la xarxa, els regaleu aquest marc i els expliqueu que l'han d'endollar. Trieu unes imatges electròniques dels seus neets, les pengeu al servidor i aquest marc les ensenyarà, una per una, a casa dels avis. Ara, doncs, poden veure com creixen els nets sense haver de saber programar una de les màquines de Windows del senyor Gates.

També he de comentar, de forma més general, que hi haurà molts dispositius habilitats per a Internet connectats al sistema. Ja sabeu el que vull dir: aparells com una televisió web, un televisor que pot enviar correus electrònics i que us permet navegar per Internet. També hi ha altres dispositius com ara el Palm Pilot, una agenda personal digital que conté calendaris, adreces, correu electrònic i d'altres aplicatius. Es comunica amb la xarxa mitjançant la ràdio o connexions directes. El model Nokia 9000 és un telèfon mòbil i un cercapersones, a més a més d'un petit terminal de correu electrònic. Quan l'obriu, veieu un teclat molt petit que és ideal per a les persones d'una alçada de set centímetres i una pantalla de cristall líquid. Podeu utilitzar aquest sistema per comunicar-vos en lloc d'un ordinador portàtil. No fa gaire vaig ser al Japó i vaig visitar Sony, Nintendo i Sega, que fan jocs informàtics. De fet, era a Tòquio el dia que Sony va treure al mercat la Sony Playstation II i, pel que veia, jo diria que tots els executius de la companyia estan ajudant a muntar aquests trastos en un intent de respondre a la demanda. Em van explicar un videojoc habilitat per a Internet i vaig començar a pensar en tot el que això podria significar. Als nens, els encanta jugar junts a aquests jocs perquè poden sentir i veure els seus amics. Ara, si són a casa separats els uns dels altres poden utilitzar Internet per jugar en grup, però no se senten ni es veuen els uns als altres. Doncs bé, no seria gaire difícil afegir un micròfon, al videojoc; ja porta altaveus per als efectes sonors. Mitjançant aquest micròfon un dels nens podria sentir els altres. En alguns jocs, els nens s'empaiten amb avions i intenten abatre els altres. Si vosaltres hi juguéssiu, oi que voldríeu veure l'altre quan l'abatíeu i queia en picat cap a terra. Amb una càmera petita que no val més que 100 dòlars les imatges dels jugadors també es podrien distribuir per la xarxa. Ara la situació és molt interessant: hi ha un grup de nens físicament separats els uns dels altres, però se senten, es veuen i es disparen. Tot això contribueix a una videoconferència realment bona. Fa algun temps que el món empresarial està intentant buscar fórmules perquè funcionin els sistemes de videoconferència i crec que acabarà introduint els videojocs als despatxos i, d'aquesta manera, s'utilitzarà la videoconferència en el món empresarial. És clar, també hi ha un efecte secundari interessant: si la conferència és avorrida sempre tens el recurs de jugar.

Us recordeu de la nevera habilitada per a Internet? Doncs algú va tenir la idea interessant d'instal·lar-hi un escàner de codis de barres perquè la nevera sàpiga quins aliments hi

poseu. Això vol dir, per exemple, que no sabrà quanta llet queda a l'ampolla però sap que la hi vau posar fa tres setmanes. Per tant, és possible que la nevera us enviï un correu electrònic dient: «Si no feu res, la llet sortirà a fer un tomb sola.»

Quan vaig ser al Japó, em van ensenyar una balança habilitada per a Internet que envia el vostre pes al metge perquè formi part de la vostra història mèdica. Això planteja un problema, però. Què passa si la nevera rep la mateixa informació i es nega a obrir-se perquè sap que feu règim? També he tingut l'oportunitat de conduir un cotxe habilitat per a Internet. Mercedes Benz té un model amb pantalles als seients del darrere perquè els nens puguin jugar, una pantalla per al conductor i informació del satèl·lit de posicionament global. Per tant, el cotxe sap on és o, millor dit, l'ordinador del cotxe sap on és. I si l'ordinador està connectat a Internet, podeu entrar en la xarxa i buscar-hi informació classificada de forma geogràfica. Això vol dir que podeu saber on és el restaurant, o l'hospital, més proper. Això ja comença a tenir sentit. De fet incrementarà el valor de les bases de dades a Internet que classifiquen la informació geogràficament i serà una altra font de negoci. A més a més de la nevera, molts electrodomèstics estaran connectats a Internet. Per exemple, el vídeo. Si sou com jo i voleu gravar un programa de televisió, heu de localitzar un nen d'onze anys per donar-vos un cop de mà. Però a mi se m'han acabat els nens d'onze anys a casa meva. La meva solució al problema, doncs, és posar el vídeo a Internet, treure una pàgina web i fer clic sobre els programes que vull gravar; les instruccions s'enviaran a través de la xarxa i el vídeo es programarà automàticament. Hi ha un altre avantatge d'aquest sistema: quan poseu el vídeo a la xarxa, l'aparell sabrà quina hora és i això vol dir que desapareixerà el «12» que fa pampallugues al vídeo de tothom perquè ningú no sap programar l'hora.

Voldria explicar-vos només un exemple més. Viatjo molt i durant molts anys vaig sentir-me molt còmode fent servir el meu ordinador portàtil per enviar els correus electrònics a l'avió: ni tan sols les persones del meu costat eren capaces de llegir-los, perquè la qualitat de la pantalla era dolentíssima. Ara les pantalles són tan bones que la gent de cinc files més enrere els poden llegir tan bé com tu mateix. I això em va fer pensar com solucionar el problema de la intimitat. Una solució són unes ulleres especials que projecten una imatge a la retina que no pot veure ningú més. Però desprès vaig començar a pensar en l'efecte que fa seure al costat d'una altra persona que treballa amb el seu correu electrònic amb aquestes ulleres posades; aquesta persona veu una imatge virtual mig metre davant seu però tu no veus res. Com reaccionar en una situació així? Doncs, probablement, haurà de portar un didal que es pugui localitzar en tres dimensions. Però imagineu que hi ha una persona treballant amb la seva pantalla privada i que vosaltres sou al seu costat. La vostra primera reacció és preguntar a un dels auxiliars de vol si us en podeu anar a un altre lloc de l'avió perquè no sabeu què està fent aquesta persona. I no penseu que això és ciència-ficció: alguns experiments amb aquestes unitats de projecció ja es porten a terme perquè la gent pugui llegir informació privada.

He de comentar un altre tema important en relació amb la xarxa. Durant molts anys només es podia connectar a la xarxa mitjançant el sistema telefònic o algun altre sistema físic de transmissió. Però d'aquí a no gaire Internet no tindrà fils. A més a més de telèfons mòbils, que aviat seran capaços de subministrar connexions d'una gran capacitat —al voltant de 2 milions de bits per segon—, fins i tot algunes càmeres es podran connectar a la xarxa mitjançant un enllaç de ràdio. A l'octubre passat vaig assistir a l'exposició Telecomm99, a Ginebra, i un dels ob-

jectes exposats era una radiocàmera que connecta a Internet. Quan fas una foto digital, la transmet a la xarxa i la penja en una pàgina web. Evidentment, és un complement natural al marc de quadres habilitat per a Internet que recull aquestes imatges i les passa a l'avi i a l'àvia. Hi ha molts altres sistemes de radiotransmissió que poden repartir el tràfic d'Internet. Els enginyers utilitzen una sopa de lletres per comprimir les comunicacions amb els seus companys: DBS (un satèl·lit d'emissió digital), LMDS i MMDS (sistemes de radiotransmissió multipunt), Ricochet (el nom d'un servei de ràdio als Estats Units per a la communicació mòbil a la xarxa) i Bluetooth (que no és el nom d'una condició dental sinó una tecnologia de transmissors de baixa potència que connecten dispositius que estan només a uns quants metres l'un de l'altre; d'aquesta manera, no cal tenir un munt de cables sobre la taula: només unes quantes radioconnexions de baixa potència). Una ràdio Bluetooth és prou petita per cabre en gairebé qualsevol cosa. Això ens porta a la idea de sempre estar connectat a la xarxa, i no connectar-s'hi i desconnectar-se'n com si fos el sistema telefònic. Quan feu servir la radioconnexió, hi esteu connectats sempre, i això consumeix més de la capacitat destinada a l'espai d'adreces.

Això em porta a l'espai per a adreces: en necessitem més, de la mateixa manera que necessitem més números de telèfon per encabir-hi tots els dispositius que al capdavall estaran connectats a la xarxa. Si feu alguns càlculs, trobareu que 128 bits d'adreces us permet connectar 10 elevat a la trenta-vuitena potència d'ordinadors a la xarxa: és a dir, un 1 seguit de 38 zeros. No sé com es diu aquest número —em sembla que no té nom— però és un número molt gran. Durant un temps, em pensava que era prou gran perquè cada un dels electrons de l'univers tinguessin la pròpia pàgina web; però després em vaig assabentar que m'havia equivocat. D'electrons a l'univers n'hi ha 10 elevat a la vuitanta-vuitena potència i m'havia equivocat per 50 ordres de magnitud, la qual cosa realment és un error gros. Així, vam fer un altre càlcul. Ja sabeu que vivim al planeta Terra, però només sobre el 30% de la superfície perquè la resta és aigua. El nostre hàbitat té una alçada mitjana d'un kilòmetre. Per tant, vam calcular el volum de l'hàbitat humà de la Terra i el vam dividir per 10 elevat a la vuitanta-vuitena potència. Si feu els càlculs, acabareu amb un volum de 46,000 molècules. Si sabeu el que és la nanotecnologia —la construcció de dispositius mecànics microscòpics—, traureu la conclusió que mentre la gent que fabrica nanomotors no els faci més petits que 46,000 molècules, tindrem prou espai perquè tots tinguin la seva adreça a Internet. És clar, la meva opinió és que quan per fi se'ns acabi l'espai per a adreces, seré mort, no serà el meu problema i no hauré de patir.

Ara voldria dedicar els minuts restants d'aquesta conferència a mirar una mica més el futur. Hem començat a cablejar el planeta i estem fent una bona feina: Internet creix ràpidament aquí al planeta Terra. També sabeu que fa anys que estem explorant el sistema solar, enviant persones i robots a diversos planetes i asteroides. Mitjançant la Deep Space Network (la Xarxa de l'Espai Profund) —que depèn del Jet Propulsion Laboratory (el Laboratori de Propulsió a Reacció), a Califòrnia, i que té tres antenes a Espanya, Califòrnia i Austràlia— podem parlar amb els vehicles espacials que estan en òrbita al voltant dels planetes, sobrevolant un asteroide o aterrant en un planeta. De fet, tenim programades una sèrie de missions a Mart i fa un parell d'anys una d'aquestes missions va deixar un petit vehicle sobre la superfície del planeta que ens va enviar unes imatges espectaculars. Per veure-les, vam haver d'enviar senyals de ràdio del vehicle a un satèl·lit que estava en òrbita, i aquest va enviar la informació a la Terra. El que

heu de saber sobre tots aquests projectes d'exploració de l'espai és que en el passat cada missió ha tingut el seu sistema de comunicacions i que no s'ha utilitzat res de missions anteriors. Per això, fa un parell d'anys em vaig reunir amb alguns dels científics del Laboratori de Propulsió a Reacció per treballar sobre l'estandardització de les comunicacions espacials. La idea era fer arribar Internet a aquestes regions de l'univers i així permetre que cada nova missió utilitzés l'equipament de missions anteriors. Un equipament estàndard redueix costos, perquè no l'hem d'implementar cada vegada i podem fer servir les mateixes eines que en missions anteriors. Però crec que aquest esforç també prepara el camí per a usos comercials de l'espai. Sabem que a la llarga no serà tan car posar vehicles en òrbita al voltant de la Terra. Avui en dia, posar un vehicle en òrbita costa molt més de 10.000 dòlars per quilo. Si podem rebaixar aquest cost a 500 dòlars per quilo, comença a ser viable econòmicament intentar dur a terme operacions comercials a l'espai.

Quan això sigui possible voldria tenir un sistema de comunicacions preparat i, per tant, al Laboratori de Propulsió a Reacció estem començant a construir un Internet interplanetari. Ja hem dissenyat els nous protocols sobre els quals el sistema funcionarà. Començarem amb una sèrie de satèl·lits al voltant de Mart, el primer dels quals es llançarà el 2003. Abans del 2008 esperem tenir sis d'aquests satèl·lits en òrbita al voltant de Mart per poder construir el primer enllaç de l'Internet interplanetaari. I cap a l'any 2020 esperem tenir tota l'espina dorsal d'Internet en operació al llarg del sistema solar. Heu de ser conscients del repte que això representa. Ho farem pas a pas i cada missió nova que es llança per explorar una part del sistema solar hi portarà un altre tros de l'Internet interplanetari. Si ho voleu saber, el disseny d'Internet per a la Terra funciona perfectament als altres planetes. Però hi ha un problema: les distàncies astronòmiques entre els planetes incrementen el retard en la comunicació. Per exemple, un senyal triga un mínim de cinc minuts per anar de la Terra a Mart i pot trigar tant com vint minuts perquè la Terra i Mart estan en òrbita al voltant del Sol i s'allunyen o s'apropen l'un a l'altre durant aquestes òrbites. Això vol dir que, en comparació amb les comunicacions a la Terra, els retards en el sistema interplanetari són immensos. Així doncs, prendrem els protocols estàndards d'Internet i els utilitzarem als planetes i als vehicles espacials, però entre els planetes farem servir un nou conjunt de protocols que poden funcionar amb retards tan llargs.

Permeteu-me acabar recordant-vos el lema de la Societat d'Internet. La Societat creu que Internet és per a tothom, hauria de ser per a tothom. Aquest és el nostre objectiu. Ara que ens n'anem del planeta creiem que hem d'ampliar el lema una mica per incloure-hi els marcians!

Us agraeixo una vegada més aquest gran honor. Estic molt content de ser aquí i de poder compartir amb vosaltres el meu entusiasme per Internet, entusiasme que està creixent entre la resta de la població del món. Si a algú li interessa utilitzar les diapositives que us he ensenyat, hi podeu accedir a la pàgina web següent: <http://www.wcom.com/about_the_company/cerfs_up/presentations/index.phtml>. Espero tornar-vos a veure. Gràcies una altra vegada.



# JOSEP BENET I MORELL

El nomenament de doctor honoris causa amb què acabo de ser honorat és la distinció que podia rebre amb més satisfacció en aquesta hora de la meva vida. Car així soc incorporat a la vostra universitat i, per tant, a la comunitat universitària. I així desapareix una de les frustracions majors de la meva vida: no haver pogut ser membre d'un claustre universitari.

Jo, nascut l'any 1920, pertanyo a la generació de joves estudiants dels anys trenta. Uns anys que, amb la República i l'autonomia, la Renaixença catalana política, lingüística i cultural semblava que s'havia consolidat per sempre. Aquesta Renaixença havia estat, com va escriure Gaziel, «obra d'una gent tan plena de defectes com vulgueu, però que havia aconseguit de fer créixer flors en ple desert». En una quarantena d'anys havia realitzat una mena de miracle, tot i no disposar-se a Catalunya d'institucions pròpies d'autogovern, llevat durant pocs anys de la Mancomunitat, que dugué a terme una tasca admirable, malgrat que tenia competències molt escasses. El motor que havia fet possible la realització d'aquesta tasca, d'aquella Renaixença, era sobretot el patriotisme, que actuava en un país modernitzat, gràcies a la Revolució Industrial del vuit-cents. Antoni Rovira i Virgili —recordem-ho—, referint-se a aquesta Renaixenca, va escriure: «Mai no s'ha bastit enlloc, amb tant poques pedres, un bell i tan vast i sòlid edifici. Fou gairebé un miracle bíblic d'un món creat del no-res.» Heus ací com, des de l'esquerra, Rovira i Virgili coincidia amb Gaziel, situat a la dreta.

Avui, que fa més de vint anys que disposem d'una autonomia enormement més àmplia que la que s'havia atorgat a l'esmentada Mancomunitat, que presidiren Enric Prat de la Riba i, després, Josep Puig i Cadafalch, crec que pot ser molt alliçonador recordar l'obra d'aquella Renaixença i comparar-la amb la tasca realitzada durant aquests anys.

Deixeu-me tornar a citar Rovira i Virgili. Referint-se a la generació catalana dels anys trenta, que creia haver consolidat la Renaixença amb la proclamació de la República i la consecució d'una autonomia, escrivia:

> Noble privilegi el de la present generació de catalans. Aquesta no és una generació de planys per la llibertat perduda. Aquesta no és tampoc una generació de sospirs per la llibertat desitjada i llunyana. És la generació que ha conquistat un bon tros de la llibertat nova i prepara l'eixamplament de la primera conquesta.

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Josep Benet i Morell.* Sessió acadèmica extraordinària, 6 d'octubre de 2001. Elogi del candidat a càrrec de la doctora Mercè Jordà. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Josep Benet i Morell. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Lluís Arola Ferrer, Rector Magfc. de la Universitat.

Als estudiants d'aquells anys trenta, que formàvem part de la generació posterior a la de Rovira i Virgili, corresponia, doncs, de continuar treballant en aquest eixamplament, fins a arribar a aconseguir d'exercir el dret a l'autodeterminació. Tasca il·lusionant per a molts, els quals, però, sabíem que per avançar per aquest camí cap a l'alliberament nacional calia que es corregissin els greus defectes d'una bona part de la classe política catalana, més avesada a fer oposició que a governar. Recordo que, acabada la Guerra Civil, a mitjan dels anys quaranta, uns quants joves amics, entre els quals es comptava Alexandre Cirici i Pellicer, que havia tornat de l'exili i li era vedat de retornar a la Universitat per acabar la seva carrera, i Jaume Picas, que també havia tornat de l'exili, parlàvem de les nostres il·lusions i esperances en els temps d'abans de la guerra, que la victòria del franquisme havia frustrat. I coincidíem a confessar que, en aquell temps de la Catalunya autònoma i republicana, érem conscients que la tasca que corresponia a la nostra generació, al servei del país, era apassionant. I que per realitzar-la calia que aconseguíssim una sòlida formació, que podríem obtenir en la nova Universitat Autònoma i després amb uns anys d'estudi a França i/o a la Gran Bretanya. L'Alemanya, dominada per Hitler, quedava exclosa dels nostres projectes d'ampliació d'estudis. Crèiem que amb una sòlida formació estaríem preparats per contribuir decisivament a corregir els errors que s'estaven cometent en la política catalana —que, repeteixo, reconeixíem— i alhora construiríem la futura Catalunya lliure, completaríem la nació inacabada que eren els Països de llengua catalana, en la qual crèiem fermament.

Un dels errors comesos en aquella Catalunya dels anys trenta era el del 6 d'octubre de 1934. Afortunadament, però, el president Companys, que en va ser el principal responsable, en recuperar el poder, després de la victòria electoral del 16 de febrer del 1936, havia rectificat de política. I així havia aconseguit que Catalunya, durant els mesos d'aquella primavera del 1936, que seria qualificada de «tràgica» per l'estat de preguerra civil que es vivia a Madrid i en una bona part del territori espanyol, fos anomenada «oasi de la República» per la situació de pau que s'hi vivia. I, certament, ho era. Però al juliol d'aquell mateix any 1936 una ventada de ponent devastava aquell «oasi» i provocava en el territori català una situació caòtica. La màxima responsabilitat de les barbaritats que es cometeren en aquesta situació recau en els militars i els civils que els donaren suport, els quals, amb aquell pronunciament contra el govern legítim de la República i el de la Generalitat, provocaren aquella situació i, a més, una llarga guerra civil.

Al mes de juny, és a dir, un mes abans que es produís aquest alçament militar, els joves que estudiàvem en un mateix centre ens acomiadàrem perquè havia acabat el curs i començaven les vacances. Esperàvem, naturalment, retrobar-nos al mes de setembre, per continuar els nostres estudis. Aquest retrobament, emperò, no es produiria. Poc temps després d'iniciades les nostres vacances, aquells estudiants que convivíem a les mateixes aules, pacíficament i amicalment —llevat d'una ínfima minoria de falangistes i d'altra gent d'extrema dreta i espanyolista—, ens trobàvem enfrontats, lluitant en exèrcits distints, en una guerra, en el desencadenament de la qual, nosaltres, els estudiants, no hi teníem cap culpa. No ens retrobaríem fins uns tres anys després: uns s'havien convertit en vencedors; els altres, en vençuts. Els estudiants, doncs, també ens trobàvem dividits, com la resta de la societat catalana. La Universitat Autònoma havia desaparegut, per ordre dels vencedors. Tornava a funcionar la vella i desacreditada Universitat, ara qualificada d'«espanyolista» i «imperial».

La Guerra Civil Espanyola, imposada a Catalunya des de ponent, que havia d'haver estat contestada amb una guerra nacional catalana i popular, dissortadament no ho fou, i aquell «oasi de la República» que era la Catalunya autònoma, tant lloat de propis i de forasters, desaparegué substituït per una situació caòtica, que derivà cap a una situació revolucionària —de quina revolució, però?— i fins i tot cap a una guerra civil també entre els mateixos catalans republicans. Per tant, aquella ocasió única, que es presentà a Catalunya en les setmanes posteriors a l'alçament militar, de defensar la democràcia i alhora de decidir quins lligams institucionals volia tenir amb l'Estat espanyol, es perdé. Fou una nova i importantíssima ocasió perduda en la història de Catalunya. Per què fou així? Una pregunta que encara no s'ha tingut el coratge de contestar...

La guerra acabà amb la desfeta de la nació catalana. Davant aquella desfeta, l'escriptor liberal i catalanista Gaziel va escriure:

> Res no ha quedat en peu del que era nostre, ni el Govern, ni les institucions, ni la cultura, ni la llengua, ni tan sols la senyera. Només ens resta, com un cos trossejat i sense ànima, la nostra vençuda terra catalana. Si hem perdut, Catalunya ha perdut.

Mentre Francesc Cambó, el líder de la Lliga Catalana que havia hagut de viure a l'exili durant la guerra, i on encara vivia, deia que a Catalunya aquella vegada seria «pitjor que el 1714». I, certament, ho va ser.

En aquella hora tràgica, un estudiant, el poeta Màrius Torres, que, malalt, es veia obligat a romandre al país, mentre la seva família marxava a l'exili, escrivia el poema «La ciutat llunyana», en els primers versos del qual deia:

> Ara que el braç potent de les fúries aterra
> la ciutat d'ideals que volíem bastir

Certament aquella ciutat d'ideals que volíem bastir era aterrada. I, per tant, la Renaixença que crèiem consolidada, com he dit, era arrasada i les nostres il·lusions i esperances de completar-la s'esvaïen. Una negra i llarga nit queia sobre Catalunya. L'ús públic de la llengua catalana, pròpia i cooficial a Catalunya, era prohibit, amb l'objectiu de substituir el seu ús pel de l'idioma de la nacionalitat majoritària a l'Estat espanyol. Començava l'intent franquista de genocidi cultural contra Catalunya. Alhora s'iniciava la duríssima repressió franquista contra els vençuts. Catalunya patí una doble repressió: la mateixa que es patí a totes les terres de l'Estat espanyol i, a més, la que es dirigí contra la identitat nacional de Catalunya. Centenars de milers de persones hagueren d'exiliar-se; dotzenes de milers foren detingudes i empresonades o tancades en camps de concentració o castigades en els batallons de treballadors; milers foren depurades o expulsades dels seus llocs de treball; altres foren víctimes d'apropiacions i de sancions econòmiques i el més sinistre: dotzenes de milers de persones foren víctimes de la repressió judicial militar, realitzada pels consells de guerra sumaríssims i sumaríssims d'urgència, que condemnaren a mort milers i milers de persones, una gran part de les quals foren executades, amb l'aprovació personal prèvia de Franco de la condemna. Aquesta seva participació en l'execució de milers i milers de condemnes a mort, en els primers anys de la postguerra, constituí un crim contra la humanitat. Franco, doncs, fou un criminal que hauria de ser jutjat per un tribunal penal internacional al final de la guerra mundial. No ho fou per raons òbvies.

La censura franquista impedí que la gairebé totalitat de la societat s'assabentés del total abast d'aquella actuació repressora del nou règim. D'altra banda, la Segona Guerra Mundial, que esclatà pocs mesos després d'acabada la Guerra Civil Espanyola, amb el triomf de les potències nazi i feixista en els primers temps, permeté que aquella repressió franquista pogués fer-se impunement. Certament que durant el curs de la Guerra Civil Espanyola, en una i altra part es cometeren barbaritats. Però també ho és que, una vegada acabada, totes les que es cometeren ho foren pel nou règim, per ordre o amb el consentiment de Franco.

Davant aquests fets, davant aquesta situació, és molt lamentable que quan han transcorregut més de vint-i-cinc anys des de la desaparició del règim franquista, encara a Catalunya no s'hagi elaborat un ampli, detallat i rigorós informe sobre la repressió franquista durant els primers anys de postguerra, a càrrec d'una comissió de juristes i historiadors. Quelcom perfectament factible. Un fet lamentable davant el qual ens hem de preguntar per què no s'ha creat encara aquesta comissió. Mentre que alguns parlen, per exemple, de promoure la realització de quelcom tan irrealitzable com és la revisió de les dotzenes de milers de causes fallades pels tribunals militars, en els primers anys de la immediata postguerra, quelcom realitzable com és la creació de l'esmentada comissió no es fa. Una vegada més, doncs, insisteixo en la necessitat de crear-la i dotar-la dels mitjans humans i econòmics perquè pugui realitzar la seva tasca amb la màxima rapidesa possible.

Cal remarcar, tanmateix, que algunes persones, sovint amb notable esforç i amb sacrifici, han escrit algunes obres que són una bona contribució al coneixement d'aquella repressió de la immediata postguerra. Per la meva part, també m'he esforçat per contribuir-hi, al marge de la meva activitat política pública i de l'exercici de la meva professió d'advocat. Ho he fet, per exemple, amb la publicació de les meves obres *La mort del president Companys*, l'any 1998; *Carles Rahola, afusellat*, el 1999, i aviat ho faré amb la publicació de les obres *Domènec Latorre, afusellat per catalanista* i *Joan Peiró, afusellat*. Aquesta darrera espero publicar-la l'any vinent, amb motiu d'escaure's el 60è aniversari de la condemna a mort i execució d'aquest gran líder sindicalista català i exministre la República durant la Guerra Civil. Respecte a la història de la persecució de la llengua i la cultura catalanes, he pogut contribuir-hi amb la meva obra *L'intent franquista de genocidi cultural contra Catalunya*, publicada l'any 1995, que és l'ampliació d'una obra que vaig publicar l'any 1973 a les Edicions Catalanes de París, de la capital francesa, que jo dirigia.

Amb el final de la guerra i l'establiment del règim franquista totalitari, imperialista espanyol i anticatalà, les il·lusions i esperances d'abans de la guerra d'aquell jove estudiant que jo era, a les quals m'he referit anteriorment, quedaren frustrades. Jo no era més que un soldat republicà ferit, que formava part dels vençuts. Però el dia que les tropes franquistes entraren a Barcelona, no em vaig donar per vençut: vaig jurar que continuaria el combat per tal de recuperar el règim democràtic i autonòmic que ens era arrabassat per la força de les armes i que dedicaria la meva vida al servei del redreçament nacional d'aquella Catalunya vençuda. Creia que tenia el deure de fer-ho —i m'impulsava a fer-ho— el fet d'haver tingut la sort d'haver sobreviscut, quan tants de companys de la meva lleva —la dita del biberó— havien mort als fronts i als hospitals. Em deia que els anys que els sobreviuria —anys de propina— era just que els dediqués al servei del meu poble, de la meva nació, en defensa de la qual ells havien mort.

En aquelles hores crucials de la immediata postguerra, en què tanta de confusió existia a l'interior de Catalunya i a l'exili —i tantes tensions, diguem-ho— vaig tenir la sort de veure clarament quin havia de ser l'objectiu primordial de la meva actuació: contribuir a refer la unitat del poble català, dividit per causa de la guerra no sols entre franquistes i antifranquistes, ans fins i tot entre la gent del mateix camp republicà català. Refer aquesta unitat era imprescindible per tal de triomfar en el combat per recuperar la democràcia i en el redreçament de Catalunya. Crec que puc dir que, durant tota la meva actuació en el període franquista, vaig ser fidel a aquest objectiu. No va ser, emperò, sempre fàcil de servir-lo, sobretot durant els anys quaranta. Per servir-lo, vaig arribar a ser acusat de «col·laboracionista», acusació molt greu en aquell temps, car en la resistència catalanista es vivien molt els problemes de la Resistència francesa. Vaig ser força incomprès, per alguns, com ho seria anys després, quan seria qualificat de comunista o de company de viatge, quan vaig coincidir amb el PSUC a predicar la «reconciliació nacional» i, fidel a aquest objectiu, preconitzava que aquest partit no fos exclòs dels organismes unitaris que es creaven en la clandestinitat.

Va ser l'any 1943, quan acabava de fundar el Front Universitari de Catalunya, quan vaig poder llegir un text que em va confirmar en el meu objectiu de treballar de manera prioritària en la consecució de la reconciliació nacional entre els catalans. Amb molt de retard —per causa de la situació que es vivia a França— va arribar a les meves mans clandestinament el primer número de la prestigiosa *Revista de Catalunya*, que, com que era prohibida la publicació en català de tot paper públic a l'Espanya franquista, havia reaparegut al desembre de 1939 a París. Amb sorpresa vaig constatar que quan gairebé tota la premsa publicada a l'exili, l'any 1939, era dedicada a polemitzar duríssimament entre els mateixos grups del camp republicà, un article anònim d'aquesta revista exposava una visió del passat i un programa per al present i el futur que, en allò fonamental, coincidia amb l'objectiu que jo servia a l'interior de Catalunya. Un temps després, vaig saber que l'autor d'aquell escrit era el poeta Carles Riba, exiliat. Una altra vegada un poeta tenia raó enfront dels polítics. Com Joan Maragall n'havia tingut enfront de Prat de la Riba, durant la Setmana Tràgica. Deixeu-me recordar alguns fragments d'aquell escrit publicat a l'exili, en què s'afirmava que a Catalunya també hi havia hagut guerra civil entre els catalans. Deia:

> Catalunya, com a personalitat col·lectiva, s'ha trobat inequívocament en un d'ells (dels dos bàndols enfrontats a l'Estat espanyol), contra els que l'agredien com a tal; els catalans, però, s'han partit entre tots dos. Molt desigualment quant al nombre de la decisió última, és cert; però cal reconèixer que ha estat així, si es vol comprendre en el seu sentit històric el que ha passat i, més encara, el que ha d'ésser, i que ja és, l'evolució de la crisi. Dit altrament: també dins Catalunya hi ha hagut guerra civil.

Carles Riba, a continuació, després de referir-se als fets que provocaren l'existència d'aquesta guerra civil a l'interior de la mateixa Catalunya, concloïa:

> No importa, doncs, a quina banda de la lluita han estat els catalans; vencedors o vençuts, tots els catalans se senten avui vençuts; tots com a catalans han de refer llur esperança, cercar les noves formes de llur afirmació i de llur cooperació.

Més d'una vegada he dit que aquest escrit del poeta Carles Riba, que evidentment cal llegir en la seva totalitat, és el text polític més important i constructiu que es publicà a l'exili.

En parlar de Carles Riba, que tornà d'aquest exili l'any 1943, deixeu-me dir com hem d'agrair a ell, a Ferran Soldevila (que tornà també de l'exili), a Jordi Rubió i Balaguer, a J. V. Foix, a Gaziel, a Maurici Serrahima i al mateix Josep M. de Sagarra, entre d'altres, que en els anys més durs de l'intent franquista de genocidi cultural contra Catalunya, és a dir, els primers anys quaranta, quan era prohibit del tot l'ús públic de la llengua catalana, ells es mantinguessin fidels a l'ús exclusiu d'aquesta llengua, com a instrument de cultura, tot i comportar-los aquesta fidelitat greus perjudicis econòmics i altres. La seva fidelitat, en aquells temps, es pot qualificar d'heroica. Us imagineu què hauria passat si ells, a l'interior de Catalunya, haguessin abandonat l'ús de la llengua catalana com a instrument de cultura, en aquells primers anys quaranta, i s'haguessin passat a l'ús exclusiu de la llengua que era imposada pel règim totalitari i espanyolista del general Franco? Certament la seva actitud fou un excel·lent exemple per a les generacions d'escriptors catalans, apareguts després de la desfeta, i evità que molts d'ells es convertissin en escriptors catalans en una llengua no catalana. Més encara: si els escriptors, fills pròdigs, que havien abandonat l'ús de la llengua catalana, com a instrument de cultura, després de la desfeta, i s'havien passat a la imposada pels vencedors, pogueren retornar, un temps després, a la casa del pare i tornar a escriure en català, com un Josep Pla, fou perquè les esmentades personalitats de la nostra cultura no havien vinclat l'esquena i es mantingueren radicalment fidels a la llengua catalana. La seva actitud fou decisiva per evitar que triomfés l'intent franquista de genocidi cultural contra Catalunya.

Acabada la guerra, amb la desfeta de la Catalunya autònoma, les il·lusions i esperances d'abans de la guerra d'aquell jove estudiant que jo era s'havien convertit de realització impossible. Impossible d'estudiar a la Universitat Autònoma, que per imposició del franquisme havia desaparegut, així com d'anar a París i Londres a completar els estudis, perquè ambdues ciutats vivien la Segona Guerra Mundial. Com tants d'altres joves de la meva generació, em veia obligat a canviar radicalment els meus projectes d'abans de la guerra. Havia de deixar de banda la meva aspiració a convertir-me en professor de Dret Polític, així com el meu projecte d'estudiar Filosofia i Lletres, com a complement de la carrera de Dret. Cursaria només Dret per exercir l'advocacia, que seria la meva professió i el meu mitjà de vida. Havia de renunciar, per tant, a la vida universitària com a docent. Era dur d'acceptar-ho, però la gent de la meva generació havíem hagut d'acceptar tantes i tantes renúncies… Tanmateix, aquesta renúncia no volia pas dir que em desinteressava de la universitat ni dels universitaris. Tot el contrari. El meu interès envers ells seria constant durant la meva llarga vida. I així, tinc com un dels més alts honors de la meva vida haver fundat i presidit a la universitat barcelonina, ja l'any 1943, la primera organització universitària catalana clandestina: el Front Universitari de Resistència Catalana, posteriorment dit Front Universitari de Catalunya. I, a més, d'haver estat fundador i director d'*Orientacions*, el primer periòdic clandestí publicat a la Universitat de Barcelona, aparegut al febrer de 1945. En aquells anys quaranta, tan difícils, contribuïa també a la creació als grups nacionals de resistència, un dels quals era presidit per Alexandre Cirici Pellicer, que era format per joves intel·lectuals i alguns professors universitaris. El grup era batejat amb el nom de Gerbert. Nom indicatiu del nacionalisme cultural arrelat a la nostra terra i, alhora, obert al món, que era el nostre.

Abandonada la Universitat, després de llicenciar-me, vaig continuar mantenint una relació molt intensa amb grups d'estudiants i amb alguns professors. L'any 1957 redactava alguna d'aquelles «Cartes obertes als nostres professors» que es repartiren a la Universitat. Aquest mateix any proposava la celebració de les rutes universitàries a Montserrat i començava a defensar estudiants, com a advocat, davant els tribunals. A més, el meu despatx i la meva llar eren sempre oberts als estudiants. I a casa meva se celebraren nombrosos cursets sobre història per a estudiants. En el camp universitari una relació molt especial i intensa va ser la que vaig mantenir amb el professor Jaume Vicens i Vives, durant els anys cinquanta. Amb ell parlàvem, durant hores, sobre com havia de ser la universitat catalana en un futur democràtic i català. Parlàvem, també, sobre la gran pietat de la nostra historiografia i de com calia fer un gran esforç per posar al dia els estudis historiogràfics al nostre país. Un esforç al qual havíem de contribuir també —deia Vicens— aquelles persones que, per la raó que fos, no formàvem part de l'organització universitària, però que teníem moltes coses a dir. Coincidia amb Vicens que per fer una bona política a Catalunya calia tenir un bon coneixement de la història, sobretot de la més recent de Catalunya i d'Espanya. Fou arran d'aquestes converses que em vaig decidir de dedicar unes hores del meu temps, sempre escàs, a treballar en el camp de la investigació de la història de Catalunya. I va ser a casa d'ell que, amb Casimir Martí, vàrem decidir de redactar l'extensa monografia sobre el moviment obrer a Barcelona durant el Bienni Progressista (1854–1856). El primer llibre fruit d'aquesta decisió fou *Maragall i la Setmana Tràgica*, publicat l'any 1963, que Jaume Vicens, mort el 1960, no va poder llegir, malauradament. Els comentaris molt favorables que aquesta obra va rebre de Jordi Rubió i Balaguer, de Ferran Soldevila i de Gaziel, entre d'altres, m'animà a continuar investigant i publicant treballs sobre història dels Països Catalans, els quals avui formen un conjunt d'uns quants milers de pàgines, moltes d'elles encara disperses. Alhora que dedicava hores a la redacció d'aquestes obres, en dedicava d'altres a fer cursos i cursets d'història a diverses institucions i a casa meva. I, tanmateix, he de dir que si jo hagués estat francès, no hauria dedicat el meu temps a redactar llibres d'història, perquè trobaria escrits i publicats gairebé tots els que necessitaria llegir. El servei a la història dels Països Catalans també orientà la meva tasca com a director de les Edicions Catalanes de París, publicades a la capital francesa, durant el període franquista, destinades a publicar llibres polítics i d'història que la censura franquista impedia de publicar a l'interior de l'Estat espanyol.

Finalment, abandonada la vida política activa el 1984, he pogut continuar amb més intensitat la meva tasca al servei de la historiografia catalana. Això m'ha facilitat conèixer un bon nombre de joves historiadors —jo des dels meus 81 anys, els veig molt joves—, alguns dels quals pertanyen a aquesta Universitat Rovira i Virgili. La coneixença de les seves obres m'autoritza a dir que és una llàstima que les institucions públiques no facin tot el que cal —i poden fer— perquè puguin dedicar-se a la investigació, car són uns excel·lents investigadors. Catalunya necessita el seu treball, perquè encara ens veiem obligats a parlar de la gran pietat de la nostra historiografia, tot i els esforços benemèrits d'algunes persones. Em dol haver dit que m'entristeix, sobretot, l'escàs interès que en el camp polític es manifesta generalment envers la història, àdhuc del propi país. Com em dol constatar que, en la gran majoria dels polítics catalans, s'observa un fort desconeixement de la història de Catalunya, dels Països Catalans i d'Espanya, unes vegades; d'altres, un mal coneixement. I repeteixo que, sense un bon coneixement de la història del propi país, no es pot fer una bona política.

Com he dit en iniciar aquesta intervenció, rebo amb molta il·lusió aquest nomenament, que m'obre les portes de la comunitat universitària i, alhora, uneix el meu nom a la relació d'il·lustres personalitats que fins ara han rebut el nomenament de doctor honoris causa d'aquesta jove Universitat. Agraeixo les paraules generoses que la doctora Mercè Jordà, que m'apadrina, ha pronunciat en la seva *laudatio* i dono les gràcies al Departament d'Història i Geografia, que m'ha proposat; al de Dret, que ha donat suport a la proposta, i a la Junta de Govern, que m'ha nomenat. I expresso d'una manera especial la meva satisfacció perquè sigui l'Excel·lentíssim i Magnífic Senyor Rector, Lluís Arola, qui presideixi aquest acte. L'expressió de tots aquests meus agraïments es manifestarà també amb un meu major esforç per continuar treballant al servei de la nostra llengua, de la nostra cultura i de la nostra identitat nacional.



# MIQUEL BATLLORI I MUNNÉ

Molt Honorable Senyor President de la Generalitat de Catalunya, Eminentíssims Senyors Cardenals, Arquebisbe de Barcelona i Archivero-Bibliotecario de la Santa Iglesia Romana, Excelentísima Señora Delegada del Gobierno español en Catalunya, Excel·lentíssims i Reverendíssims Senyors, Arquebisbe-Primat de Tarragona, Senyor Bisbe i Reverendíssims Abats, Honorable Senyor Ministre d'Afers Estrangers del Principat d'Andorra, Honorables Consellers de la Generalitat de Catalunya, Excelentísimo Señor Consejero de la Diputación General d'Aragón, Honorable Conseller de Cultura del Govern de les Illes Balears, Il·lustríssims Senyors Alcaldes de les ciutats borgianes de Gandia i de Xàtiva, Il·lustríssims Senyors Regidors, Excel·lentíssims i Il·lustríssims Senyors, col·legues, senyores, senyors,

Després d'haver-vos saludat molt sincerament, ací, en aquesta basílica propera al nostre mar, i avui, en aquest acte, tan imprevist com immerescut, haig d'agrair-vos també a tots la vostra presència, però principalment als qui, pels càrrecs que teniu, sou els representants de tota la nostra societat. D'una manera molt especial haig de palesar el meu més pregon i més sincer agraïment als presidents de comunitats autònomes per llur presència en aquesta basílica i, en primeríssima línia, als dos cardenals de l'Església que ara ens honoren. I no pas per llur protocol·lària distinció de Prínceps de l'Església —cosa tan anacrònica després del Concili Vaticà II—, sinó perquè l'un d'ells és el cap d'aquesta església local de Barcelona que ha fet possible tal aplegament de gent en una basílica dedicada a Santa Maria del Mar, de la mar Mediterrània que ha unit els nostres pobles de la Corona d'Aragó amb tots els altres abocats a les mateixes ribes; mentre que el cardenal arxiver i bibliotecari de la Santa Seu representa ací alhora la catolicitat de l'Església i de la seua cultura.

*Dirigiéndome ahora más en particular al Señor Cardenal argentino, que ha venido a compartir esta fiesta convivencial —en su triple sentido: religioso, humano y cultural—, no puedo presentarle, ni puedo darle, excusas por hablar hoy y aquí en catalán. Ella es, estatutariamente, la lengua propia de este país y nuestra primera lengua oficial. Por esto echaré mano de ella en este acto solemne, a pesar de tener todos una lengua que compartimos, que además es mi lengua familiar, la primera que oí, de labios de mi madre, nacida en la calle de Paula, en la vieja Habana, junto a la casa, ahora museo, del poeta y héroe nacional de Cuba, José Martí, de familia valenciana. Ni puedo olvidar tampoco, ahora, que, diez años antes de que me acogiese en Madrid la Real Academia de la*

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Miquel Batllori per onze universitats de la Xarxa Vives.* Sessió acadèmica extraordinària, 23 de maig de 2002. Elogi del candidat a càrrec del doctor Martí de Riquer. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Miquel Batllori a la Basílica de Santa Maria del Mar de Barcelona.

*Historia, la homóloga Academia Nacional Argentina de la Historia, dirigida entonces por el mítico doctor Ricardo Levene, me invitaba a ocupar un puesto en ella como académico correspondiente en Roma. De hecho lo ocupé ya entonces en Buenos Aires a fines de 1948, en la sede académica porteña, sita entonces en la casa-palacio del general Mitre, junto a la famosa calle Florida, resonante de viejas pendencias literarias, y al típico hostal Yaceyú, de nombre jesuítico y de renombre sanmartiniano.*

*Todo ello me hubiera movido, y no sólo por deferencia protocolaria, a hablar hoy en castellano, si no se hubieran interpuesto largos decenios en que la lengua de mi cultura connatural —no mi lengua familiar como ya he explicado— estuvo brutalmente proscrita. Aquí,* intelligenti pauca. *A buen entendedor, pocas palabras.*

*Pero hoy Vuestra Eminencia viene en nombre de la Santa Sede, y me trae un galardón pontificio tan inesperado como agradecido. De gran y especial valor para mí, por traérmelo el Cardenal Archivero y Bibliotecario. Cuando llegué a Roma, en 1947, tenía ese cargo Giovanni Mecati, así, sin ningún título. Porque aquel hombre, más sabio que cualquier cardenal sabio del Renacimiento, se pasaba el día en su despacho de la Vaticana. Siempre* in nigris, *en terminología protocolaria, sin un botón ni un hilo rojo, iba a buscar sus libros en su biblioteca, y, cargado de ellos, cedía siempre el paso a cualquier joven investigador. Ello me impresionaba tanto como su inmenso saber. Cinco años más tarde, apenas vuelto del primer largo viaje interamericano, solicitó mi adscripción a aquella su Biblioteca Apostólica Vaticana. La Providencia, luego, me fue señalando otros caminos, que han sido también buenos, y tal vez mejores. Sólo Dios lo sabe.*

*Con vuestra venia, pues, Eminentísimo Señor.*

Quan ara fa just cinc anys, després de mig segle exacte de vida romana, vaig tornar a Catalunya per morir-hi, diverses entitats culturals de Barcelona organitzaren diferents simposis amb la proa dirigida al meu ja imminent norantè aniversari (començaren l'Institut d'Estudis Catalans i la Reial Acadèmia de Bones Lletres, seguí el Consell Superior d'Investigacions Científiques —el més puntual i precís—, i l'1 d'octubre la xarxa universitària Institut Joan Lluís Vives clogué l'any, que fou encara perllongat amicalment i generosa per altres entitats. En cadascuna d'aquestes recorrences, jo pressentia, i a vegades ho explicitava, que era com un preludi del meu traspàs.

Ara ja he dictat, en els meus *Records*, que he anat tirant, tota la vida, mercès a un humorisme transcendental. No pas un banal humor negre, sinó transcendental, tant davant les paradoxes de la vida humanal com davant la imminència de la postvida espiritual. Però ara també, ací, s'ha escolat la paradoxa: m'heu preparat, vivint i vivent encara, un funeral de luxe, molt més que de primera.

[...]

Durant la meua jovenesa, el contrast social era encara més gran en els enterraments. El més luxós —rarament vist, però— era el de trenta-sis cavalls apariats arrossegant la carrossa del mort, i el nombre corresponent de sacerdots era el mateix que el dels equins, més un. Per això els pares deien a un fill poc estudiós: —Què en duràs pocs, de capellans, a l'enterro–. Avui, en el centenari de la mort de mossèn Cinto Verdaguer, cal recordar que ell en haver-li calgut abandonar el palau Moja (llavors, palau Comillas) i recalar a la parròquia de Betlem (la del meu bateig), davant per davant a la Rambla, completava els seus limitats recursos amb els honoraris d'acompanyar els morts pel carrer.

No crec que, a Barcelona, s'haguessin mai trobat tantes universitats, més tres que ja s'han anticipat i dos que s'hi adhereixen, per celebrar un solemníssim funeral *corpore uiuente et insepulto*, amb dos cardenals, dos arquebisbes, un grapat de bisbes, abats i capellans a desdir. No voldria pas que aquest tan alt nombre de clergues, en un funeral en vida, suscités, ara, les mateixes reaccions negatives de fa just un segle, el que ens allunya, i ens acosta, al tumultuós i anticlerical enterrament de mossèn Jacint Verdaguer; el capellà rebel, llavors; el nostre poeta nacional, ara; ja aleshores, poeta discutit; recuperat i readmirat més tard; i sempre un fiblant estímul a un humorisme transcendental, en el doble sentit —humà i filosòfic alhora— que he donat sempre a aquest mot. Un mot que, en el nostre cas, ha esdevingut paraula; una paraula sempre tan rica de significances, i ací, ara, també de significacions.

En recorrences anteriors, quan només una institució universitària m'honorava adscrivint-me *ad honorem* entre els seus doctors, era fàcil de trobar qualque argument a desenvolupar, en el discurs de regraciament, en relació amb la ciutat que m'acollia, fos la Universitat de València, o la Facultat de Teologia de Barcelona, ja es tractés de la Universitat de les Illes Balears o de la secció cerverina de la UNED, la Politècnica de València o la Universitat de Comillas-Madrid.

Però no m'és pas possible de seguir aquest camí ara, quan ultra la Universitat d'Andorra, l'Oberta de Catalunya i la Internacional de Catalunya, que s'hi adhereixen, són onze les universitats que han volgut organitzar aquest acte, el qual, si no fos universitari, podríem qualificar de tumultuós. Hauré de limitar-me a insinuar només la temàtica, única o plural, que en cada cas concret, o en cada grup dual o triple, m'hauria plagut d'exposar.

A Alacant m'hauria abellit tractar com, al darrer terç del set-cents, entre els jesuïtes exiliats a Itàlia per Carles III emergí ben prest un equip provinent de l'antic Regne de València, «dellà lo Xúquer», les comarques que ara, més o menys, constitueixen la província alacantina. El cap de colla era sens dubte l'*abate* Joan Andrés, de Planes. Ell i el català Joaquim Pla, tot partint de la unitat errònia de l'occità, aleshores dit comunament provençal, amb la llengua de Catalunya, València i les Balears, propugnaren i propagaren Europa enllà, damunt la base sobretot de l'austriacista gironí Antoni Bastero i de la seua *Crusca provenzale*, l'origen catalanoprovençal de tota la rima poètica europea. En el decenni dels seixanta, vaig tractar prou extensament l'estat de la qüestió llavors; ara, a Alacant, m'hauria plagut d'examinar els avenços que la lingüística romànica i l'aràbiga hi han fet aquests darrers quaranta anys. I, passant a l'època contemporània, m'hauria agradat també d'aportar una qualificada testimoniança oral dels dubtes que tingué el bisbe d'Oriola, Francisco Javier Irastorza Loinaz, si havia d'adherir-se o no a la Cruzada, el 1936 i 37, ell, tan sensible a la sensibilitat dels més pobres. Al final s'hi adherí, entrà a l'Espanya franquista, i, retornat al seu bisbat, el seu butlletí diocesà ens el presenta com un moderat bisbe tradicional, ni triomfal ni nacionalcatòlic.

A la Universitat Autònoma de Barcelona, i a la de Barcelona, la meua, no hi hauria pogut repetir el que ja n'he dit, en llibre, articles i entrevistes. Però hauria volgut explicar què volia dir, quan a Barcelona, a Catalunya, arreu d'Espanya, i d'Europa, en ambdues Amèriques, afirmava que, malgrat de ser nat al número 2 de la plaça de Catalunya, sempre m'havia sentit més català que barceloní. Fora una transposició del retrat que de mi feia un amic carlí, historiador de les idees polítiques, amic i admirador també de Jaume Vicens i Vives: «Usted es un español desde Cataluña, como tiene que serlo, y no de otra manera.» Aquella dita meua no s'oposava a

ser un català des de Barcelona —amb més precisió, des de la plaça de Catalunya, des de la dreta de l'Eixample i des de Sant Gervasi, successivament—, ultra que tota la primera etapa vital, la més decisiva, va néixer i cresqué en aquesta ciutat on ara ens trobem. Recordar-ho, des dels meus quasi noranta-tres, fora un episodi de petita història contemporània que ja he esbossat en el llibre quasi memorialístic a què ja he al·ludit, i que, difós ja en català i en espanyol, espero que també ho serà prest en italià.

Ací, en una basílica de Santa Maria sota el títol del Mar, vull recordar només la meua descendència directa per via paterna d'un navegant i navilier d'Alfons el Magnànim que tenia el port veí com la seua base de comerç. Això sembla lligar bé amb el fet que la penúltima baula d'aquella descendència fos un indiano, que d'ací partí i ací retornà, i que hi travà una íntima amistat amb un catedràtic de grec pertanyent a una gran família de banquers, els Garriga-Nogués. No eren dues famílies d'industrials i de polítics, sinó de comerciants i de financers, que també passaven, com tants d'altres barcelonins i catalans, per aquest port de Mar, amb una majúscula pariona a la qual donem a Santa Maria en aquesta catedral de la Ribera.

A la Universitat Jaume I, en la capital de la Plana Alta del País Valencià, hauria evocat el record amical de Felip Mateu i Llopis, historiador valencià i catedràtic de la Universitat de Barcelona. Personatge una mica complex, car d'una banda no acceptava d'estendre la cultura catalana postrenaixentista al Regne de València, i, de l'altra, no solament defensava, contra alguns indoctes compatricis seus, la unitat de la nostra llengua, sinó que s'indignava davant els primers intents d'esquarterar la tradicional diòcesi de Tortosa, perquè era la perpetuació vigent i vivent de la tribu ibèrica dels ilercavons. Només que la història tan sols hi havia deixat una unió de demarcació eclesiàstica, en què cabien persones que es regien pels Furs de Tortosa o per altres drets forals del Regne d'Aragó, pels Furs de València (ara els tenim en una edició crítica exemplar) o pels drets feudals del ducat de Sogorb, repoblat per aragonesos sota la semisobirania feudal d'una estirp legítima dels reis d'Aragó. I encara m'hi hauria temptat d'anar percaçant les viles, poblats i llogarets de les actuals comarques castellonenques, on des del segle XIII s'havien establert algunes línies de Borges aragonesos, sovint difícilment destriables del cognom Bòria de Catalunya.

Més incerta encara hauria estat la tria si hagués hagut de parlar avui a la Universitat de Lleida, indubtablement la primera, quant al temps, de Catalunya i de tota la Corona d'Aragó hispànica. Però en un altre lloc més avinent m'havia proposat la qüestió —a aprofundir encara— si la primerenca concessió a la Ciutat de València —escric Ciutat amb majúscula, tot referint-me al municipi— per part del Conqueridor no era un reflex ben conscient, en la consciència dels seus dos avis, de la importància de posseir un Estudi General en llurs Estats: em refereixo al d'Ais, creat pel rei Alfons II d'Aragó (I com a comte de Barcelona i de Provença, l'actual d'Ais-Marsella, una de les universitats més antigues de França), i al de Montpeller, erigit per Guillem VIII, pare de la reina Maria: la seua conversió en universitat pontifícia, a mitjan segle XIV, quan aquella senyoria ja estava del tot desvinculada del Regne de Mallorca, amb una butlla adreçada al rei de França, sense cap al·lusió al bisbe de Magalona, ens fa veure que la cosobirania d'aquest amb els senyors de Montpeller ja s'havia començat a esfumar. I alhora es podria obrir la qüestió de les coincidències i les dissemblances amb la cosobirania de Montpeller amb

el pariatge d'Andorra entre el bisbe de la Seu d'Urgell i el comte de Foix. Ara i ací em basten aquestes lleus insinuacions.

En l'ordre alfabètic, hauria hagut de referir-me, primer, a la Universitat de Girona, però la coincidència d'alguns dels seus temes problemàtics amb els de la Politècnica de Barcelona m'ha mogut a projectar ensems alguns temes coincidents, tots ells en relació amb les ciències fisicomatemàtiques i mèdiques. Deixant ara tranquil mestre Arnau de Vilanova, el primer canvi de mil·lenni, coincidint amb el pontificat romà del monjo Gerbert d'Orlhac (d'Aurillac en francès) amb el nom de Silvestre II, ha emmenat a replantejar l'antic problema de la dependència de la seua ciència nova respecte a la ciència hel·lenoaràbiga, del seu problemàtic viatge a Còrdova, i de reproposar la vella hipòtesi de Beer a favor de Ripoll amb altres contactes més documentats —però més vàlids també en el procés de la transmissió de les ciències?— amb el bisbe Ató de Vic, el prerestaurador de l'arxidiòcesi de Tarragona, i amb el seu amic Gotmar, bisbe de Girona, després. Més endavant, aquells primers intercanvis científics cristianoaràbics s'ampliaren força rere la conquesta dels regnes taifes de Mallorca i del País Valencià i amb la presència de jueus una mica pertot, la qual cosa coadjuvà a la creació d'uns alts ambients científics en totes les terres de la nostra Corona d'Aragó. Això feu avançar el comerç marítim i propicià l'expansió dels mallorquins a les Canàries i la possibilitat, al final del quatre-cents, dels viatges transoceànics. És el que Charles Verlinden, molts anys director de l'Institut belga de Roma, anomenava precedents medievals de la descoberta d'Amèrica, i que just m'havia estat llegut d'evocar en les commemoracions de 1492–1992, tant en el Vell com en el Nou Món.

Prou sé que la Universitat Pompeu Fabra no és solament filològica. Hi tinc alguns amics que hi ensenyen història general, filosofia i història de la cultura. Però allà hauria hagut de parlar de l'única trobada que hi vaig tenir, un capaltard d'un dia rúfol de tardor, a Prada de Conflent. Just després de parlar llargament amb Pau Casals vaig haver de fer a Tolosa alguns encàrrecs personals de l'Institut d'Estudis Catalans, el mateix any que ell havia de morir, al desembre de 1948. Aquells encontres s'esdevingueren en un període dedicat a les meues recerques sobre la guerra de 1640, als arxius de Perpinyà. Ara hi hauria recordat també que mestre Fabra, com al meu temps només li deien els estudiants més pedants, abans de partir cap a Agullana, camí cap a l'autoexili a la Catalunya Nord, havia residit un temps en una casa d'estiueig que s'havia fet un dels socis de l'avi Munné a l'Havana, exactament igual a la d'aquest. També hi hauria explicat més a pler que durant la meua primera estada a Itàlia, de 1932 a 1939, pensava que les normes fabrianes haurien estat més dúctils i matisades si, en comptes de prendre ell el francés com a model quasi únic, l'hagués compaginat amb l'italià, mai rígidament estandarditzat, i obert a les varietats dialectals del central llenguatge toscà. Però, més endavant, vaig saber per Ramon Aramon mateix que Fabra aconsellava als escriptors valencians de discernir entre els dialectalismes vulgars i els populars, tot sovint en possessió d'un pedigrí medieval: era el que els italians ja havien fet a partir del que Alessandro Manzoni havia practicat en la primera redacció de *I promessi sposi*.

La Universitat Ramon Llull de Barcelona no em deixava gaire espai per a la tria, amb ocasió de la proposta de l'Associació de Lul·listes Italians de reeditar en llur llengua el vell i depassat assaig de síntesi *El lulismo en Italia*. Aqueix esbós fou preparat a Mallorca, els primers anys quaranta, i restà enllestit el 1943, quan la Itàlia feixista ja havia entrat en la Segona Guerra

Mundial. L'any esmentat, hom m'havia demanat col·laboració per a la novíssima *Revista de Filosofía*. Em recava, en aquells anys de còmic i tràgic imperialisme a tota la Mediterrània, haver de publicar un petit llibre sobre Llull a Mallorca o a Catalunya en castellà. No tenia, en canvi, cap mena de dificultat a publicar-lo a Madrid en espanyol, àdhuc migpartint el llibre en dos llargs articles; tant més que poc abans, en haver-se donat el nom de Ramon Llull a la secció filosòfica del Consejo, qualcú havia dit que era voler «resucitar una momia», quan la mòmia, llavors, no era pas Raimundo Lulio (el veritable nom de la mòmia), sinó l'ignorant que havia llençat aquella facècia —m'imagino que li devia fer molta gràcia.

La Universitat reconstituïda, com a seu principal, a Tarragona m'obria un ampli ventall de temes en què no em trobava estrany. Però tot d'una se m'hauria imposat el nom del cardenal Francesc d'Assís Vidal i Barraquer, el cardenal de la pau durant la Segona República Espanyola, en la llera marcada pel sant de l'Úmbria, com un real cardenal lul·lià de l'utòpic Blanquerna, del títol *Et in terra pax*. Dintre del meu declarat —no pas dogmàtic— agnosticisme històric, m'hauria plagut de desenvolupar, ara i ací, un dubte històric: quan el ja envellit però ferm Pius XI —al final de la vida, enemic de les dependències de l'Església respecte a l'Estat— s'abellia a acceptar la fórmula més dura per al jurament dels nous bisbes espanyols al nou règim polític imposat per la guerra civil, només si aquest permetia el retorn del nostre cardenal a la Seu de Tarragona amb plens drets, ho feia principalment, com alguns bons historiadors han dit, per l'alta estimació en què tenia el nostre cardenal, o bé ho feia perquè estava ben segur que el nou règim no ho permetria de cap manera. Mentre l'Arxiu del Vaticà sigui secret de nom i de fet per a l'època posterior al 1922, data de l'elecció del cardenal milanès Achille Patti com a papa Pius XI, no ho podrem saber del cert, si és que hi podríem mai arribar a una conclusió certa. Cal no oblidar que el Vaticà preava tant la seua llibertat en l'elecció dels bisbes i en les seues relacions amb els estats que, en les discussions sobre un possible *modus vivendi* de la República Espanyola amb Roma entre els delegats de l'ambaixador Pita Romero i el del secretari d'Estat cardenal Pacelli, monsenyor Tardini, en al·legar sovint els delegats espanyols el mèrit de deixar de banda qualsevol intromissió de la República en l'Església, deia i repetia «Benedette la Republica spagnola!», expressió italiana molt popular en tractar-se de quelcom paradoxal. Quan la llegia a l'arxiu de l'Ambaixada espanyola, al Palazzo di Spagna, no podia deixar de recordar un esplendorós viatge de Nàpols a Sorrento en què el meu company, ja no gens jove però molt meridional, cada vegada que entrava al vagó una noia o una senyora no gaire dotada estèticament, girava el cap vers la finestra assolellada, se m'acostava, insinuava el senyal de la creu, i em deia a cau d'orella: «Benedetto il voto di castità!».

Alfabèticament, i quasi també cronològicament, haig de traslladar-me a Vic. Una cosa semblant s'esdevingué en commemorar al Paranimf de la Universitat de València, el 1999, el cinquè centenari de la seua creació per aquella ciutat, parlant-hi de la Universitat de València en la política universitària de la Corona d'Aragó, car la de Vic havia estat la darrera a ser creada en tota la nostra Corona hispanoitàlica, com a fundada per Felip V el 1702 —doncs, abans d'iniciar-se la guerra de Successió— i suprimida pel mateix rei el 1717. En quinze anys, i en temps de guerra, poc s'hi va poder fer. Però ara ha reviscolat amb tanta d'empenta que el congrés i els actes commemoratius dels contactes del bisbe Ató amb Gerbert d'Orlhac semblen correspon-

dre a una institució universitària de llarga tradició historiogràfica i d'àmplia projecció europe,a alhora en la línia de Jaume Balmes. Un tema, doncs, ben ple d'al·licient.

Però ni aquest, ni tots els altres temes precedentment apuntats i tot seguit escapçats, no han estat pas temes del tot ucrònics —no desenvolupats en llur propi temps— ni utòpics —no relacionats amb llur propi lloc—, però tampoc no desenvolupats com en cascuna ciutat universitària hauria calgut fer-ho. Dos mots, ucronia i utopia, que just en el segle passat la historiografia ha fet seus, i que ritmen i rimen prou bé amb el quart centenari que acabem de celebrar de la naixença d'un home, Baltasar Gracián, que, rere el gran fracàs del comte duc, sabé comprendre com pocs altres, al segle XVII, l'essència federativa i multinacional de la nostra Corona d'Aragó i de tot Espanya.

Espero que no us hagi desplagut que en un acte doble, i tan llarg com aquest, us hagi llegit un discurs de pures insinuacions temàtiques.

Novament, grans i grans mercès a tots!

*De nuevo, ¡muchas gracias!*



# LLUÍS BARRAQUER I BORDAS

## Què pot significar ara ser neuròleg?

Abans que res vull agrair a la Universitat Rovira i Virgili, al seu Claustre i, especialment, al Rector Magnífic i Excel·lentíssim Sr. Lluís Arola i Ferrer i al meu padrí, Josep M. Olivé i Plana, la generosa acollida que m'han dispensat. La meva relació amb els avantpassats d'aquest darrer es remunten als anys trenta, i la que em lliga amb la ciutat de Tarragona bascula en diversos fronts: puc esmentar la seva dignitat històrica, que hom ha sabut revitalitzar amb tanta traça, el que jo hi treballés com a neuròleg prop de deu anys i la figura cada vegada més emergent del cardenal Vidal i Barraquer, lluitador exhaust per la pau i la concòrdia, cosí germà del meu pare.

Jo provinc de la nissaga que va estrenar Lluís Barraquer i Roviralta (1855–1928), fundador de la neurologia clínica espanyola, a través del meu pare Lluís Barraquer i Ferré (1887–1959), ajudat en aquest magisteri seu cabdal per Oliveras de la Riva i Rodríguez Arias, i indirectament, per l'immens Van Bogaert, Garcin, Denny-Brown i Ajuriaguerra, que va ser el meu mestre de tesi doctoral. A tots ells vull recordar ara, i també els meus companys i deixebles.

Vau tenir l'encert de donar a la vostra Universitat el nom d'Antoni Rovira i Virgili, historiador, fundador de la *Revista de Catalunya* (en la segona època de la qual, represa per Max Cahner, he tingut l'honor de publicar diversos assaigs), autor d'un precís i dramàtic relat sobre la retirada republicana cap a França, així com d'una deliciosa descripció, riquíssima i poètica, d'arbres i arbusts.

Però cal que digui també que en aquesta ciutat em sento gairebé com a casa, per haver estat durant prop d'una dècada (1951–1960) metge de número i cap del Servei de Neurologia de l'Hospital de Sant Pau i Santa Tecla, arran de la construcció d'una unitat de lluita antipoliomielítica en ser afectada de paràlisi infantil una filla del Sr. Olivé Martínez, administrador de l'Hospital. Em va acompanyar en aquesta tasca l'ortopeda Dr. Josep M. Cañadell Carafí. Va presidir el banquet de recepció (novembre de 1951) el canonge Dr. Nolla. També vaig tenir relació, entre altres, amb els canonges Batlle (notable arqueòleg), Vives, Aragonés i sempre amb el nostre amic, i familiar del cardenal, Dr. Viladrich. Els Drs. Casanoves, Guardiola i Adserà van ser, successivament, directors de l'Hospital. Altres amics van ser els Drs. Combalia, Guasch, Rosselló, Sentís, Miquel, Panadès, els germans Mallafré, Font… Aquest últim, oftalmòleg, va ser el pare del jesuïta i psicoanalista Jordi Font i Rodon, Creu de Sant Jordi, que ara ja fa qua-

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Lluís Barraquer i Bordas*. Sessió acadèmica extraordinària, 31 d'octubre de 2003. Elogi del candidat a càrrec del doctor Josep M. Olivé i Plana. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Lluís Barraquer i Bordas. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Lluís Arola Ferrer, Rector Magfc. de la Universitat.

ranta anys va fundar amb Antoni Bobé la Fundació Vidal i Barraquer, que tan fecunda ha estat i amb la qual he col·laborat un xic. Vull recordar també els meus companys de promoció Busqué Anglès, Andreu Oller i Montardit Cartanyà. Així mateix, tinc ben presents els meus companys d'especialitat Romà Massot i Punyet, Guillaumet i Rosich. El primer m'empeny a recordar la nostra coincidència a la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, i el darrer a passar a l'àmbit de Reus. D'aquí puc recordar directors de l'Institut Pere Mata i altres: Briansó, Vilaseca, Colom Martorell, Caballé Maresme, Massot pare (molt interessat en l'electroencefalografia), Sabater, germans Ibarz, etc.

Parlant de Reus, em sento conduït a recordar que la meva àvia paterna, Anna Ferré i Sugranyes, era filla d'aquesta ciutat i que, en morir molt jove, la seva mare, Isabel Sugranyes, va tenir cura del meu pare, nen de pocs anys.

Vull passar per sobre el meu *curriculum vitae*. Tan sols recordaré que treballo a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau des del maig de 1938, estudiant inicialment com a practicant. Afegiré que he estat cap de Neurologia a la Clínica de Patologia General de l'Hospital Clínic i Provincial de Barcelona des de gener de 1950 fins al maig de 1967. I de la meva obra escrita tan sols esmentaré la *Neurología fundamental* (1963, 1968, 1976).

I bé, què haig de dir ara sobre el camp, d'amplitud extraordinària, de gran diversitat de continguts, al qual es veu com «llençat» el neuròleg en el moment actual, en la present i real circumstància? Des de la biologia molecular, la genètica —amb l'epigenètica i el proteoma—, com a fonaments amb els quals referir-se a les subtilitats etiològiques, i les diverses tècniques cada cop més afinades (RNM funcional, tomografia d'emissió de positrons —PET—, etc.) que farceixen de recursos, cada cop més precisos i incruents, el vessant diagnòstic, hem d'escollir i aprofundir, sense estalviar-nos d'arribar a la medicina psicosomàtica i encara antropològica, que han d'assumir tots els metges que tinguin cura de malalts, car, com s'autoanomenava ja Jordi Gol i Gurina, hem de ser «metges de persones». En la tasca humana, no pas simplement tècnica, que planteja el repte d'abastar aquesta panoràmica, m'han ajudat molts amics a qui expresso des d'aquí el meu agraïment: Nogués (genetista i biòleg), Mayor Zaragoza (bioquímic entre moltes altres coses), Gracia Guillén (historiador de la medicina, bioètic, pensador), i els traspassats Rof Carballo (mestre en psicosomàtica), Laín Entralgo —amic, cada cop més íntim, des de 1945, mestre en ciències i en lletres—, Ellacuría —pensador en molts àmbits, entregat fins a la mort— i encara Zubiri Apalategui —amic en la distància i mestre de pregona penetració.

Les dimensions humanes ens il·luminen, encara que les tècniques ens enlluernen. Ho fan per la seva eficàcia colpidora. Ja una TAC que et mostra una hemorràgia, i t'exclou per tant un accident isquèmic (trombòtic o embòlic), t'aclapara —si es pot dir així— per la seva clamorosa simplicitat, per poc que recordis per quins topants et movies dècades enrere. I tinguem presents encara la RNM —amb els afegits: funcional, de difusió, etc.—, flux sanguini cerebral regional, PET, SPECT, ecoangiografia transcranial, etc.

La «introducció del subjecte en medicina», tal com la va analitzar Laín Entralgo, elaborada en passar del segle xix al xx, va conduir vers la medicina psicosomàtica (Rof Carballo) i més enllà cap a l'antropològica (Gracia, Barcia). És notori que les intuïcions de Sigmund Freud —amb el seu dissentiment de les directrius del gran anatomoclínic Charcot en el camp de la histèria i les consegüents evolucions— van obrir la porta a aquest procés, el qual, tal com molts

hem dit i repetit, és més clamorosament proclamat —no fos cas que quedessin malament— que no pas practicat, viscut. Ho he expressat a *La medicina. Actualidad y reflexiones* (Humanitas, 1983), a *El problema cerebro-mente* (Francisco Mora, Alianza Universidad, 1945), a *El sistema nervioso como un todo; la persona y su enfermedad* (Fundació Vidal i Barraquer, Paidós, 1995), a «La unidad psicobiológica humana y su estructuración desde la primera infancia» (*Revista de Psicopatología y Salud Mental del Niño y del Adolescente.* 1: 71–80, 2003), etc.

D'altra banda, no és que el cervell (i el cerebel) gaudeixin de plasticitat, sinó que és més: és que són plàstics, cosa que se sobreposa a les redundàncies de les seves connexions. Les constatacions obtingudes amb la PET —i per altres mitjans— han permès constatacions molt primmirades de les mutacions anatomofuncionals que s'esdevenen tant en sobrevenir, per exemple, una hemiplegia com en recuperar-se'n. Oliver Sacks, en una obra publicada en castellà aquest 2003 (*Veo una voz*), suggereix «una teoria, radicalment distinta, que no consideri el sistema nerviós com una màquina preprogramada i el suport material precís per a (potencialment) tot, sinó un fer-se distint, amb llibertat per adoptar formes completament diferents, dins dels límits del que és possible des del punt de vista genètic».

Avui en dia és ben palesa l'adaptació del cervell adult a la denervació, i s'ha fet patent la reorganització de les connexions i mapes neuronals (Avendaño, 1997). El mateix Ramón y Cajal havia remarcat amb fermesa que «la irregenerabilitat essencial de les vies centrals» no es pot prendre com un principi inquebrantable. Afirmava concretament: «Aquesta incapacitat productiva constitueix propietat contingent i adventícia motivada… per l'absència irremeiable, dintre de la substància blanca i grisa, de fonts secretores d'agents catalítics o matèries orientadores» (1917). No era la seva opinió substantiva a la noció de regeneració neuronal, sinó tan sols circumstancial. I aquesta contingència va quedar superada des que Rita Levy-Montalcini, el 1922, va descobrir el *nerve growth factor* (NGF), reconeixent així una mena de «camí diatròfic» que fa possible aquesta regeneració.

La manera de contemplar el treball del sistema nerviós és cada cop menys «fixista» i més dinàmica. El 1914, Monakow va descriure la diàsquisi o inhibició a distància. Una lesió aguda deixa «obscurida» o transitòriament fora de joc l'acció d'un altre sector del SNC (per exemple, en afectar-se l'hemisferi cerebral esquerre s'afebleix l'hemisferi cerebral dret o fins i tot l'hemisferi cerebel·lós, també dret —connexions creuades—, etc.). Òbviament aquest fet se serveix de factors elèctrics i notòriament bioquímics, neurotransmissors i neuromoduladors, encara que no hem constatat ben bé quins. La qüestió pot prendre un caire ben colpidor: fa poques setmanes vaig lliscar pel pendent d'una muntanya molt recobert de pinassa i vaig anar rodolant pel terra. Hi havia algunes pedres. Al cap d'aproximadament mitja hora vaig començar a cometre abundants parafàsies semàntiques i alguna de fonèmica, poc després em vaig anar desorientant, cada cop més, i es va esbossar —diuen— una lleugeríssima hemiparèsia dreta. Em vaig ingressar. Una primera TAC —molt moguda— no «donava res», però la segona, feta al cap de sis hores de la lliscada (jo no la recordo), mostrava un hematoma subdural esquerre, baix, molt petit. No va caldre fer cap trepanació. A les dotze hores, aproximadament, després de patir abundants nàusees i penosos vòmits, tot estava en ordre, excepte una discretíssima feblesa hemilateral dreta. És un brillant —sorprenent— fenomen de diàsquisi, sense cap lesió intra-

parenquimatosa (excepte el disturbi neurofuncional). Si voleu, molt útil per ser experimentat per un neuròleg.

L'organització del SNC amb suplències i circuits redundants (Geschwind, etc.) permet reconstituir funcions suprimides, a més del que pugui aportar la regeneració morfològica. La PET pot seguir l'esdevenidor d'aquest fi procés, així com la RNM funcional. D'aquesta manera es pot analitzar subtilment l'entramat de funcions i capacitats en condicions normals —cosa que abans no era possible. Per exemple la nominació de verbs i substantius en els quals els primers s'evoquen des d'uns territoris un xic anteriors, com havia previst ja Gainotti.

Aquestes al·lusions em menen a fer referència al gran tema de les afàsies. Des de 1939 ha quedat clar —encara que la gran majoria de neuròlegs no ho tinguin present— que no es pot tractar aquest camp, com és transparentment obvi, si no és tenint uns certs coneixement de lingüística. Així ho han vist Alajouanine, Hecaen, Lecours, Gainotti, Sabourad, etc. Cal llegir alguna cosa de Saussure, Martinet, Jakobson i Chomsky. Les afàsies no es mouen en un plànol pròpiament natural, sinó que ens mouen en unes dimensions de comunicació cultural. Cal diferenciar paradigma de sintagma o, com diu Sabouraud des del punt de vista estrictament clínic, cal diferenciar la dimensió taxinòmica de la generativa i la fonològica de la semiològica.

Un moviment que ha caracteritzat el nostre temps ha estat el que podríem dir fragmentació de les demències: la malaltia d'Alzheimer continua en primer pla, però també comptem amb la demència per cossos de Lewy, la demència frontotemporal (de Neary, Snowden i Gustafson), el complex de Pick (de Kertész), la demència semàntica (de Hodges), la degeneració corticobasal (de Thompson i Marsden), la demència vascular i les demències focals. Complementàriament, cal tenir presents les distincions fetes pel que fa a aspectes de la memòria i a amnèsies (Baddeley, Tulving, Corkin, Zola-Morgan, Squire, Markowitsch, Signoret, etc.), que no esmentaré aquí.

La somnologia ens ha permès analitzar la narcolèpsia (la primera malaltia de la son referida ja al segle XIX), descriure les diverses formes d'apnees del dormir i descobrir una forma singular d'actuació de l'inconscient: les conductes motores aparegudes durant la fase REM del dormir quan desapareix l'atonia (Schenk i col·laboradors, 1985, etc.; Culebras, 1988, etc.). Constitueix un desemmascarament corprenedor de l'àmbit que va estudiar per primer cop Sigmund Freud.

Les possibilitats terapèutiques en neurologia s'han modificat d'una faisó magníficament trasbalsadora des que fa poc més de 65 anys vaig introduir-me (o vaig ser introduït generosament pel meu pare) al seu camp. Citaré només les epilèpsies (el meu avi disposava tan sols dels bromurs durant dècades, i després del «luminal»). Un exemple ben vistent el veiem en la patologia extrapiramidal i, concretament, en la malaltia de Parkinson. Als atropínics naturals van afegir-se els de síntesi. Però sobretot el canvi sensacional s'esdevingué amb la introducció de la levodopa, ja fa uns trenta anys, i dels successius dopaminèrgics. Combinar uns i altres —i si cal l'anomenada estimulació cerebral profunda— és tot un art.

El neuròleg, sobretot el neuròleg jove, es troba avui astorat, tant en el vessant del seu exercici i atenció al malalt com en el de la seva informació i formació. Han aparegut moltes revistes, que s'han fet fins i tot quinzenals, i encara una munió de publicacions noves sobre camps concrets, que tradueixen una informació subespecialitzada. Molts articles tracten d'aspectes

extraordinàriament concrets. Abans llegies tot de gairebé totes les revistes neurològiques clíniques, i alguns també ho fèiem de les que qualificàvem de ciències neurològiques bàsiques (vam començar pel *Journal of Neurophisiology*, continuant amb *Brain Research, Trends in Neuroscience*, etc.). Com que ara és absolutament impossible procedir a una lectura quasi total, la pràctica s'ha anat desplaçant cap a l'extrem oposat. Gairebé ningú ni llegeix un treball sencer com no estigui treballant sobre aquell sector concret, i molt freqüentment tan sols es llegeixen les conclusions del sumari. El diàleg intern sobre el conjunt de la neurologia s'esmicola i neden aïllats illots «perduts». Això, evidentment, trenca la visió global que de la neurologia hauria de tenir qui està en període de formació. Saber mantenir un just equilibri entre el cultiu d'una subespecialització en neurologia (patologia vascular, inclosa la utilització «detonant» dels fibrinolítics; patologia extrapiramidal, aplicant amb severa precisió, per exemple, l'estimulació del nucli subtalàmic; patologia neuromuscular; demències, amb el pont cap a la neuropsicologia; etc.) amb un coneixement suficientment ferm del tot de la neurologia —de la clínica i el que calgui de la neuropatologia, de les tècniques i de la neurociència de base—, i encara seguint un procés fins a un cert punt «invers», estar prestament obert per captar el trànsit de les necessàries obertures vers la medicina general. Sense oblidar ni el camp psicosomàtic ni l'antropològic.

És del tot necessari que el neuròleg conegui com és de vast i profund —també en el sentit històric, perquè el que s'aportà de bo ha de viure activament en cada un de nosaltres— el grandiós edifici neurològic, bastit des del segle xix (Charcot, Duchenne, Jackson, Gowers, Erb, Hammond, Vulpian, Broca, Wernicke, Oppenheim, etc.). Això, haig de declarar-ho, és cosa rara entre els més joves. I en part és culpa de les generacions precedents —o del que els han deixat fer. No ens hem de limitar a dictar: hem d'ensenyar entusiasmant, gairebé diria que «abrandant». Si no és així, no val la pena de «fer-los» metges.

En conseqüència, no bastarà informar-se bibliogràficament consultant fredament per un sistema Internet. Cal mantenir en la memòria —amorosament— les fites del desenvolupament de línies de recerca neurològica. No tan sols quan anem a publicar sobre una o altra temàtica, sinó sempre. Coneixent i estimant les aportacions del passat. Posaré un exemple: no m'imagino que a París un neuròleg no esmenti ara aportacions d'Alajouanine, Guillain, Lhermitte, André-Thomas, Déjérine, Souques, Pierre Marie, Babinski, i encara de Charcot o Duchenne. I, per no semblar desmesuradament afrancesat —i encara amb una certa aparença jacobina—, afegiré que a Alemanya no deixarien de referir-se a Wernicke, Oppenheim, Erb, Alzheimer, Förster, etc. A Anglaterra parlarien de Jackson, Gowers, Head, Holmes, Symonds, etc. I encara a Boston d'Stanley Cobb i Denny-Brown. El contrari fora —o desgraciadament és— quedar-se en la «crosta» d'avui en dia, plagada i corcada —no solament informada— per tècniques que bescanten el que la neurologia realment és —encara que no ho vulguin o no ho sàpiguen.

De la vella pugna entre allò heretat i allò adquirit, n'ha derivat una freqüentíssima referència a dades genètiques, que corren el risc de banalitzar-se i fins i tot de desvirtuar-se i perdre sentit. He volgut que trepitgéssim una base ferma, motiu pel qual he demanat una nota al Dr. Ramon M. Nogués, professor d'Antropologia Biològica a la Universitat Autònoma de Barcelona, doctor en Genètica i president de la Junta Directiva de la Fundació Vidal i Barraquer. Generosament, m'ha fet arribar el text que transcric a continuació:

> Els avenços fets en el coneixement del genoma han replantejat la visió que la genètica tenia de tota l'estructura fonamental de la informació bàsica dels vivents. Un cop està acceptablement manejada la tècnica de seqüenciació, s'evidencia que, tot i el seu gran interès, la «llista» de nucleòtids per ella mateixa no expressa gran cosa. Quan hom compara la quantitat de gens de les diverses espècies, es comprèn bé que el tema quantitatiu i simplement seqüencial té un interès limitat (tot i tenir-ne molt).
>
> Conèixer les seqüències nucleotídiques ens diu poques coses amb relació a les funcions dels gens. Els aspectes de control i regulació semblen particularment complicats, i els desconeixem en gran part. Les funcions de regulació permeten que els gens siguin «llegits» de formes molt diferents, sense que en coneguem els mecanismes. Hi ha gens capaços de fabricar centenars i fins i tot milers d'isoformes proteíniques, i no se sap quins són els mecanismes que ho fan possible. Com tantes vegades en la història de la ciència, un avenç allunya i complica el terme perseguit. La noció de gen se'ns ha complicat, així com les funcions que cal atribuir a una gran part de material genètic amb funcions desconegudes i que es comença a sospitar que pugui ser important (l'abans anomenat DNA escombraria).
>
> Superada, doncs, d'una forma bastant satisfactòria la seqüenciació genòmica, tothom considera que els dos grans capítols següents que cal preveure són l'estudi del transcriptoma (o formes d'expressió de la regulació gènica) i el proteoma, o sigui els sistemes de conformació de les proteïnes en tota la seva immensa complicació. L'epigènesi s'ha convertit en el gran tema. Hom comença, per exemple, a estudiar per què els clons aconseguits en animals no són tan iguals als donants nuclears com s'esperava, etc.
>
> Ja es comença a treballar seriosament en l'estudi aprofundit del segment epigenètic del desplegament del vivent. En el cas del cervell, per exemple, comença a disposar-se de comprovacions estimulants. S'ha comprovat que la diferència neurològica cel·lular entre ximpanzés i humans (a part d'altres possibles) podria concretar-se precisament que els humans presenten en el material cerebral un nivell d'expressió de RNA molt més alt que els ximpanzés, sense que se sàpiga exactament quin sentit tenen aquestes diferències (Enard *et alii* 2002. «Intra and Interspecific Variation in Primate Gene Expression Pattern». *Science*, 296: 340–343).

Les tècniques presents més acurades permeten «veure» més imatges funcionals d'una anestèsia histèrica, patentitzant que no es tracta només d'alguna cosa psíquica. De fet, no hi ha res que sigui «purament» psíquic. És impossible. Tot és alhora biològic i mental (Zubiri). Tot té una codimensió mental i una de biològica (Ellacuría). Biològica, diem: no estrictament neural. Damasio ha mostrat prou bé com el cervell treballa centrat en un cos, amb diàleg amb ell. Encara, les tècniques al·ludides permeten captar característiques biològiques pròpies de determinades personalitats. Així ha passat en el camp de la vida emocional amb l'anomenada alexitímia (Sifneos), caracteritzada per una pobresa de la vibració i de l'expressió emocional, íntima —dit d'una forma esquemàtica i maldestra.

Potser ja és hora de remarcar que l'eix fonamental de l'exercici mèdic —del «fer de metge»— és la cura i la generositat de la relació metge-malalt. Diverses vegades he comentat aquesta relació singular, tan ben estudiada per P. Laín Entralgo, des d'un punt de vista d'aprofundiment teòric, i per M. Balint, dins d'un florit panorama psicodinàmic. P. Laín ens diu que, a diferència de la relació diàdica mare-nadó, de pur amor i de la relació de duo, de «socis» que busquen un profit material, la relació del metge amb el seu malalt ve a ser gairebé diàdica, perquè encara que oberta i entregada, busca un bé concret, que és la salut. Inclou la benvolença, la

beneficència i, detall suprem, la confidència, ingredients que caracteritzen «l'amistat mèdica». Els llibres de Balint —notòriament, *El médico, el paciente y su enfermedad*— s'han de llegir amb entusiasme, ja que estan arrapats —de forma pregona— a la mateixa realitat humana, que hem de viure a la pràctica, de faisó lúcida i aguda. Quan el metge no és escollit i el malalt no és triat, cal redoblar el nostre esforç a fi i efecte que la relació metge-malalt abasti les dimensions que li han de ser pròpies.

D'una manera en gran part implícita, em penso que al llarg de bona part de la nostra exposició ha traspuat la tensió entre els dos grans i importantíssims camps en què es mou la neurologia actual: les neurociències bàsiques o neurociència en singular (com va proposar Gerard, seguit per Jones, Avendaño, Kandel i Squire, etc.), per un costat, i la globalitat psicosomàtica i encara el patró de medicina antropològica (amb el paradigma de diagnòstic hermenèutic, exposat per Laín Entralgo), per l'altre. La medicina actual així ho exigeix. De fet, és la mateixa exigència de la realitat humana. Però és que els aprenentatges dits tècnics freqüentment allunyen d'aquesta realitat.

Kandel s'ha plantejat les relacions entre la biologia (essencialment la neurobiologia) i el futur de la psicoanàlisi, insistint que aquesta disciplina ha quedat excessivament «estancada», massa reclosa en ella mateixa, com emmirallada en la seva pròpia imatge, cosa que per altra banda ha estat una fàcil excusa, poc conscient, per tal que molts deixessin de prendre en consideració el molt que pot aportar de bo.

Aquest ordre d'enfrontaments poden arribar a ser nefastos. És obligat fer camí des del mateix malalt com a primer objecte i de la noció que la seva malaltia constitueix una cosa unitària. Dividir-ho en particions que no són ni d'un ni de l'altre, sinó posicions nostres, amb el que això té d'artificial, i portar endavant aquest estil d'escindir (preservant les profundes i diverses defenses de cada metge), és practicar una mena de *schism* (repetint de fet el concepte), que ha estat agudament denunciat des d'Anglaterra per Lishman i Trimble, i també per nosaltres mateixos, entre molts altres. Retornant —en certa mesura— per un moment a Kandel, podem dir que el títol *Biologia i psicoanàlisi* va ser-ho d'un llibre de Carballo i de les sessions de celebració del vint-i-cinquè aniversari de la Fundació Vidal i Barraquer (ara en farà ja els quaranta), en la qual vaig prendre part.

La visió de la realitat del malalt i de la malaltia conduïda d'una manera «perversa» a un punt de vista estrictament unilateral, d'una faisó tancada, fora pròpia del que Ortega y Gasset va anomenar «la barbàrie dels especialistes». Cal defugir-la amb vigor.

D'altra banda, és actualment ben patent que tota situació de malaltia té un doble vessant: els que Zubiri i la seva escola (Laín Entralgo, Ellacuría, etc.) anomenen *codimensió somàtica* i *codimensió psíquica o mental*, com he procurat remarcar força vegades. Ja fa dècades, Sir Francis Walshe va introduir la noció de *lesió bioquímica* per combatre el sentit que es pretenia donar a l'anomenat *tan sols funcional*. El funcional en sentit pur no existeix. No hi ha patologia *sine materiae*. Això obliga, evidentment, a replantejar les relacions entre neurologia i psiquiatria, bo i evitant l'agressivitat «primitiva» d'alguns, que voldrien foragitar, anul·lar, aquesta darrera. La psiquiatria té una fenomenologia psicopatològica i uns tractaments psicoterapèutics i farmacològics (sempre neuropsicofarmacològics), que cal conèixer en profunditat i conrear amb art. La reacció conductista extrema és nefasta, inhumana (Bernard Häring, Oliver Sacks, Mario Bunge).

Parlar de codimensions, com hem fet, en certa manera, i utilitzar el terme gestionar (Cambier i Verstichel) per referir-se a les relacions cervell-ment, ens situen dintre la concepció antropològica i filosòfica elaborada al llarg dels seus últims anys per Laín Entralgo, autoqualificada d'estructurisme dinamicista o monisme dinamicista, lluny de tot dualisme, així com del monisme fisicalista. Ell mateix qualifica aquest esforç, treballat amb tanta dignitat com humilitat, com un camí i una oferta elaborades «radicalitzant zubirianament Zubiri».

Per anar acabant ja, voldria emfasitzar la importància del factor emocional i sentimental de la ment en col·laboració amb el factor cognitiu, noètic, i no limitar-se a posar l'accent, gairebé en exclusiva, sobre aquest darrer. Els estudis duts a terme sobre psicologia de l'infant (Piaget, Klein, Spitz, etc.), han posat de nou de manifest que la maduració afectiva és l'eix que condueix i arrossega l'estructuració psicològica des de la primera infància. Cada decentració noètica o epistèmica és precedida per una d'afectiva o emocional, que promou en certa manera aquella amb la qual entra immediatament en relació integrativa, en un mateix procés de conjunt (vegeu Dolle i Furth, sota el títol *De Freud a Piaget*). Damasio —ja al·ludit—, Juan Rof Carballo —amb el seu bell concepte d'ordit afectiu—, Ledoux —*cognitive-emotional interactions*— i altres han insistit sobre aquesta qüestió essencial, sense la qual no hi hauria cap possibilitat de psicologia dinàmica i restaria una ment eixarreïda, «com un gran secall».

Actualment comptem, ja fa uns anys, amb una bona «contrapartida» —correlació— anatòmica d'aquesta vibrant qüestió. Des de Papez (1937) —encara que en el seu moment no va ser gaire atès— sabem que l'anomenat sistema límbic no és pas en l'home fonamentalment, ni molt menys, rinencèfal. Però quedava molt lluny del cervell de la convexitat, integrador cabdal de la vida noètica, cognitiva. Al voltant de 1980, les aportacions morfològiques fines de Gary van Hoesen i col·laboradors (Himan, Rosene, Mesulam), i poc després d'Amara i col·laboradors (Insausti, Zola-Morgan, Tuñón, Cowan, etc.), van posar de manifest un fet cabdal: l'àrea entorínica del parahipocamp està connectada en els dos sentits, aferent i eferent, amb totes les àrees sensoperceptives secundàries. El sistema límbic, per tant, manté un «diàleg» constant amb el cervell de la convexitat. Cal recordar, si de cas, que l'àrea entorínica (sigui dit de passada, la primera que s'afecta, segons els Braak, en la malaltia d'Alzheimer) projecta massivament sobre la formació hipocàmpica (pels feixos perforant i alvear de Ramón y Cajal i Lorente de No) i, al seu torn, rep projeccions d'aquesta (Adey, Sunderlap i Dunlop).

Acabaré incitant a treballar amb fermesa —i amb humilitat—, d'una manera estructurada i conjunta, en el vastíssim camp que he procurat esbossar, per a mi agudament emocionant. Ho faré finalitzant amb una frase del meu mestre de tesi, Julián de Ajuriaguerra, que he utilitzat altres vegades. En la lliçó inaugural de la seva càtedra a Ginebra (1959) digué: «El nostre treball és vast i el nostre paper és doble: explicar i comprendre, sense oblidar que, si l'estudi de la feblesa de l'home ha estat la nostra elecció de metge, reconèixer-la en nosaltres serà cada dia el nostre descobriment humà.»



# XAVIER AMORÓS I SOLÀ

A primers d'octubre del 1941, quan anava a començar el curs a Barcelona, per un inesperat i gravíssim succés familiar, en un obrir i tancar d'ulls, vaig passar d'aspirant a universitari a ser universitari frustrat. I ara em trobo les portes obertes de la Universitat de la forma més generosa que em podia imaginar. Ho agraeixo de tot cor. Moltíssimes gràcies.

Soc d'aquella remesa, d'aquella fornada que ha viscut més de tres quarts de segle dintre del 1900. D'aquests setanta-cinc anys n'hem passat quaranta sota l'amenaça i el dogal del franquisme, primer amb la guerra encesa i després amb la dictadura. Aquest període, per la duresa de la falsa pau que començà el primer d'abril del 39, equival a una guerra de quaranta anys. La gent de la fornada vam haver d'aguantar de ple la doble indignitat de sentir-nos escarnits en la nostra ciutadania i en la nostra catalanitat.

Després, vam ser espectadors més que interessats de la Guerra Mundial. I vam veure com s'ensorraven les esperances entre els anys 1945 i 1950, abandonats cínicament per les anomenades democràcies occidentals.

A partir de l'any 50 la que podríem dir guerra freda espanyola va ser més glaçada que mai. Aquell tram del túnel franquista, sense sortida visible, semblava que no hagués de tenir fi. Els vencedors ja havien aconseguit des del primer dia despullar-nos de la condició de ciutadans i relegar-nos a l'esglaó de súbdits.

A còpia de perdre les esperances, la gent va quedar aclaparada. Va caure en l'oblit, en la indiferència, en la desinformació, en la desconnexió. Devíem ser a la gran travessia del desert. Potser per instint de conservació ens vam endurir i insensibilitzar fins a greus extrems. Espriu, segons Pla, «lúcid i desolat», en una carta del 27 d'abril del 1967, em deia: «La veritat és que la nostra gent no és freda de coll sinó glacial, i acostuma a tenir espardenya en el lloc que hauria d'ocupar el cor. Ens hi hem de resignar i prescindir-ne.»

Però precisament d'aquestes circumstàncies extremes en pot néixer, simultàniament en moltes consciències, la necessitat de compartir el desesper, d'agrupar-se, de convergir i donar ànim i de rebre'n. I és el moment que alguns comencen a veure clar que són els vençuts d'una guerra indigna. I senten l'orgull de ser els vençuts i no els vencedors.

I així, a tocar ja dels seixanta, l'oposició (ni ben organitzada ni massiva) va començar a fer-se perceptible i segurament els herois de les dues primeres dècades no es van sentir tan

---

*Investidura com a doctor honoris causa dels senyors Xavier Amorós i Solà, Josep Antoni Baixeras i Sastre i Josep Subirats i Piñana*. Sessió acadèmica extraordinària, 23 de febrer de 2004. Elogi del candidat a càrrec de la doctora Joana Zaragoza Gras. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Xavier Amorós i Solà. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Lluís Arola Ferrer, Rector Magfc. de la Universitat.

terriblement sols. Molt aviat, com tots sabem, aquesta oposició, a la Universitat de Barcelona, va començar a plantar cara a pit descobert. No havia de tardar gaire que a Barcelona, malgrat l'extrema vigilància policial, es constituís la Taula Rodona, que aplegava pràcticament la totalitat de forces polítiques antifranquistes.

Als nostres territoris, aquesta necessitat d'agrupar-nos, d'apuntalar-nos mútuament, portà un grup admirable de selvatans, de la Selva del Camp, a organitzar uns aplecs de sardanes a l'ermita de Paretdelgada. Aquests aplecs tingueren molt d'èxit, un èxit creixent, i van resultar especialment destacats els celebrats del 1960 al 1964. Després foren dràsticament suspesos, tot i que van tenir una prolongació no prevista a Sant Antoni d'Alforja el 1965 i 1966. A la Selva del Camp, a l'aplec de 1964, hi va haver una xifra de joves que vorejava les sis mil persones, convocats pel progressisme de Joan XXIII i per la reivindicació catalanista. Potser no ens vam adonar de la importància que tenien aquells aplecs. Tolerats per mediació de l'església local, van ser un autèntic miracle que permetia comprovar com la protesta per la repressió anticatalana es feia massiva, visible, desplegada en plena claror, sense tenir res a veure amb el caràcter fantasmal que s'atribuïa a l'oposició.

Joan Triadú, assistent als aplecs i col·laborador, va afirmar que si tot Catalunya tingués el caràcter de la gent del Camp de Tarragona, els problemes dels catalans ja faria molts anys que estarien resolts. Triadú fou el president del jurat dels certàmens literaris que es feien junt amb els dos aplecs a la Selva i Alforja. Les autèntiques peripècies d'aquests jurats les vam conèixer amb detall: en formàrem part Josep Anton Baixeras i jo.

En aquest indubtable canvi de circumstàncies, afavorit, com sabem tots, per l'actitud d'un clergat jove que se sentia emparat i inspirat per Joan XXIII i també per Pau VI, ens caigué a sobre un esdeveniment polític del tot negatiu: el resultat del referèndum que organitzà el govern franquista per aprovar la llei orgànica de l'Estat i que, de fet, volia significar «Franco sí» o «Franco no», encara que la negativa més que hipotètica no hauria resultat vinculant. El referèndum va anar precedit d'una campanya propagandística aclaparadora, encara més intensa que la dels «25 años de paz». La campanya del referèndum ho va empastifar tot. La televisió va tornar a ser la gran protagonista, però no van deixar res per verd: hi va haver coaccions a dojo, bulos i falòrnies d'origen oficial; és a dir, joc brut a escala galàctica. El resultat va ser també aclaparador. No van necessitar fer trampes ni tupinades. Va anar a votar quasi tothom i el tothom, sempre relatiu, va dir massivament que sí al dictador. Tots els jubilats van anar a les urnes pensant que si no deien que sí anul·larien la pensió. La gent seguia tenint por, molta por. El resultat vergonyós del referèndum del 1966 va ser un gran cop moral per al sentiment oposicionista.

Amb tot, dintre l'exigua minoria, hi havia un moviment que no cessava. A Reus, que és el que jo conec, castigat com estic pel sedentarisme, el PSUC, ajudat pel PC, va enviar una catedràtica de literatura a l'Institut, Isabel Llàcer Gil de Ramales, ajudant de Dàmaso Alonso, que vingué de Madrid amb l'encàrrec exprés de reconstruir aquí el partit que havia estat anorreat. Per altra banda, Joan Reventós, acompanyat d'un tarragoní, Rion, ens visitava sovint amb la intenció d'implantar el Moviment Socialista de Catalunya (MSC). A Reus hi vivia, després d'un llarg exili, Celestí Martí Salvat, que havia estat secretari general de les JSUC durant la guerra. Celestí Martí va quedar encarregat d'organitzar l'MSC i així ho va fer, com ho va fer Isabel Llàcer amb el PSUC.

Amb Llàcer i Martí ens vèiem sovint. Ens vam proposar fer una formació unitària local per posar-nos d'acord amb la Taula Rodona de Barcelona. Ens vam aliar amb l'HOAC; ens reuníem al seu local. Érem una dotzena de persones: quatre socialistes, dos comunistes, els tres de l'HOAC i tres independents. Enviàvem papers clandestins per correu, alguns amb temàtica reusenca d'actualitat. Els firmàvem com a Comissió Democràtica del Baix Camp. El darrer diumenge de març de 1968 vam decidir convocar una reunió amb simpatitzants —una operació una mica arriscada—, a la qual assistirien quaranta persones i presidirien tres representants de la Taula Rodona diguem barcelonina. Dos dies després ens van avisar que la policia ho vigilava. No vam fer cap més reunió al local, però vam seguir veient-nos. Aviat, els components del grup contactàrem amb gent de Barcelona que organitzava l'Assemblea de Catalunya. A banda d'aquests contactes, Llàcer i Martí foren detinguts (Celestí Martí fou processat) en ocasions distintes. Hi va haver almenys dues detencions més i diversos i prolongats interrogatoris a membres de la Comissió.

L'Assemblea de Catalunya a Reus no es va convocar d'una forma àmplia fins a final de febrer del 1976, dos mesos després de la mort del dictador. Ens vam reunir més d'un centenar de persones. Com ho esperàvem, hi va acudir gent de Reus i d'altres pobles del Baix Camp. Vam necessitar un local gran. Un dies abans de la reunió, l'Anton Feliu i jo vam anar a demanar acollida als col·legis masculins. Pràcticament, ens van tirar la porta als nassos. Sortosament el prior, mossèn Raventós, ens va deixar una gran sala al segon pis del Centre Catòlic.

Però llavors ja havíem entrat, per fortuna, al que se n'ha dit la passió democràtica. Aquella passió democràtica dels anys 1975, 1976 i 1977 ens va salvar. La gent va oblidar la indiferència, la fredor, l'abúlia. L'entusiasme pel canvi era al carrer i allà on es podia manifestar i expressar. I molt aviat vam poder començar a teixir de nou la democràcia. Sabem, però, de quin teixit subtil es tracta, amb quins fils tan delicats hem de treballar. No hi ha democràcia plena mentre domini l'egoisme, mentre hi hagi discriminació i misèria, mentre faltin, en un o altre sentit, la justícia, la llibertat. Tot plegat s'ha dit moltes vegades; s'ha repetit en moltes ocasions.

Demanem (no sé exactament a qui, però demanem-ho) que se'ns doni l'encert i l'habilitat suficients perquè el delicat teixit que tenim entre mans no se'ns desgavelli i ens convertim en una desmanyotada Penèlope, tocada de l'ala, que en lloc d'avançar, reculi, i ens quedem, altre cop, nuets de pèl a pèl, com aquells quaranta anys de tan trista memòria.



# JOSEP ANTONI BAIXERAS I SASTRE

En acceptar complagut l'honor que se'ns discernia, ja vaig parlar-te, estimat rector, d'una antiga i constant visió meva: la Universitat no pas llunyana, però sí contemplada sempre com un castell enlairat, el reducte més famós de la literatura mundial; aquell objecte inaccessible que, per culpa del petit jueu centreuropeu, després d'haver obsedit la meva generació, manté encara intactes, dins les boires de la modernitat, les seves torres altívoles.

Tanmateix, en el meu cas i ara la promesa d'aquell Montsalvat edènic no esdevé realitat dominadora encimbellant-se com l'altre, damunt el burg i el riu. Molt més modestament, l'anhelat somni, ara ja no malson, s'oculta darrere les parets de rajola de l'escorxador municipal. Això sí: un dia ornades per uns caps zoomorfs que, en cas d'haver-se conservat fins al dia d'avui, i ressuscitat el petit jueu que deia, sens dubte n'assaboriria llur somriure bestial.

Tanmateix, amic rector, jo no et deia llavors, a la meva carta, i ho faig ara perquè, davant de testimonis, ho trobo més proporcionat i solemne que bona part del meu goig prové de dues circumstàncies cabdals.

La primera, i més important —important fins al punt que, sense tal contingut, per mi l'acte d'avui no valdria gaire cosa més que un pàgina de l'*Hola*—: amb tota aquesta festa, per voluntat vostra, qui la Universitat de debò homenatja, més que nosaltres tres —quant a mi, poca cosa més que un abillament acolorit, ninot de ventríloc, deia Pere Calders—, són els ideals de justícia, de progrés i de llibertat, comú patrimoni nostre.

I em consta que és per aquests ideals per la cosa que he estat escollit nou doctor. I, he d'insistir-hi, seran aquests valors —sempre en perill greu, com cada dia constatem— per la cosa que he acudit amatent i ben satisfet a la Universitat i per la cosa que seguiré al seu servei, ja que els mantindrà.

I sens dubte per això que acabo de dir s'explica que, a tots tres, ara la Universitat, igualant-nos en honor, alhora ens dispensa de presentar a aquest benigne tribunal els volums d'una tesi doctoral que nosaltres, malgrat tot, havíem anat confegint lletra per lletra, mot per mot, en dies difícils, com us ha estat explicat, i que, doncs, amb les presses, ha restat sense relligar.

El segon motiu de goig, gairebé no cal dir-ho, prové de sentir-me acompanyat altra vegada per dos estimats amics, sens dubte superiors a mi en els mèrits que la nostra entranyable padrina ja us ha revelat, però no pas millors en afectes recíprocs.

---

*Investidura com a doctor honoris causa dels senyors Xavier Amorós i Solà, Josep Antoni Baixeras i Sastre i Josep Subirats i Piñana*. Sessió acadèmica extraordinària, 23 de febrer de 2004. Elogi del candidat a càrrec de la doctora Joana Zaragoza Gras. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Josep Antoni Baixeras i Sastre. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Lluís Arola Ferrer, Rector Magfc. de la Universitat.

Vull que consti: no em sento estrany en aquesta casa; per a mi, a més d'objecte del desig, com abans us deia, és refugi ja antic. Quan només existia com a una modesta extensió universitària, i nosaltres, el Josep, el Xavier i jo, vivíem de ple les aventures que ens ha novel·lat la Joana, un dia vaig venir com a representant de l'Òmnium Cultural de Tarragona a dotar amb un petit lot la vostra incipient biblioteca. I en aquest punt, em sento obligat a recordar-vos un altre amic, ja d'aleshores, delegat que fou de l'extensió universitària de Tarragona, embarcat en el mateix vaixell que nosaltres i ara feliçment present en aquest acte, el qual —rector amic, permet-me la petita crítica—, potser aquest Claustre, en la forma, ha restat un xic omís; segur que no en el vostre record, segur que no en la vostra estima, però potser sí, a parer meu, i perdoneu-me la impertinència, en la manifestació col·legiada i explícita d'aquests bons sentiments: parlo del catedràtic jubilat d'Ètica, el doctor Artur Juncosa i Carbonell.

No em resta temps: he d'acabar. He dit que no portem sota el braç, que jo sàpiga, cap tesi doctoral. Em sap molt de greu. Fa anys m'havien explicat que, en alguna facultat, el director de tesi, quan tot just l'alumne obtenia del tribunal l'aprovació cum laude, al peu, encara, de la tarima, segons costum, l'hi deia amb certa ironia: «Doctor: avui, d'aquesta matèria —el tema de la tesi— la persona del món que en sap més ets tu.»

Jo, quan acudia a aquest acte i ja que baldament fos només *ad honorem* anàveu a promoure'm en grau, havent constatat abans de sortir de casa que el meu PC, pel que fa a tesines o treballs acadèmics, patia d'una buidor més gran que de queviures la nevera d'un pis d'estudiants, m'he preguntat a mi mateix molt severament si existia una matèria en què avui jo era la persona del món més ben informada.

I l'he trobada. Una de sola. I a sobre, ben poc útil per a la humanitat.

L'única ciència de la qual jo sé més que no ningú en tot el món, i amb notable diferència, és jo mateix. Cal dir que en porto molts anys d'estudi. I és que jo hauria estat un bon devot al temple de Delfos, on, segons m'han dit, es cursava aquesta disciplina: Gnosce te ipsum. Γνοθισεαυτον, es diu, oi, Joana?

Perquè, en altres ciències i arts, mai no he passat de *dilettante*. I això que, de vegades —no gaires—, he tingut excel·lents professors. El Josep Subirats, per exemple. Subirats va ser professor meu dos anys, al Senat, d'una difícil disciplina: la política. No el dret polític. Això, jovenet, ja ho havia après a la Facultat. No serveix per a gairebé res. La política sí que és més útil. Ho constatem aquests dies, amb singular duresa. La política, que no el dret, es governa per uns principis cruels i precisos —i això que, del tot, al Senat, no hi pertanyíem.

Ideològicament al mateix subgrup, veterà ell, generosament s'atansava al passerell polític que llavors jo era.

—De bon començament, espavila't a vigilar els teus companys de partit. De vigilar els contraris, no pateixis: ja tindràs temps.

O aquell altre:

—En política, per molt alt que es trobi el nivell en què tu estiguis, no et facis il·lusions: descobriràs que hi ha sempre un altre nivell, damunt teu. És allà on es prenen les decisions.

Bons temes de doctorat, oi? I qui sap si també de rectorat, oi, Lluís?

Tanmateix, poc profit en vaig treure. I així he restat: pobre ignorant de ciències i lletres. Això sí, savi en una única disciplina: *gnosce te ipsum*, ciència, certament, per a mi ben útil; condemnada nogensmenys a extingir-se amb mi, sebollida com jo mateix en aquell rusc de nínxols ben alineats: cel·les d'un eixam d'insectes sense feina ni brunziments, abelles fatigades, quietes i callades; el reialme que, silenciós i pacient, m'espera.

Repeteixo, moltes gràcies.



# JOSEP SUBIRATS I PIÑANA

Per a un ciutadà del costat dels republicans que participà en la Guerra Civil, és un honor rebre l'alta distinció que avui em fa la Universitat Rovira i Virgili; un honor a qui va sobreviure a la presó de Pilats a una gravíssima condemna, dictada pel consell de guerra sumaríssim i d'urgència de Tarragona en temps de pau, acabada la guerra.

Sobre la repressió en la immediata postguerra, ara fa 65 anys, encara hi ha molt de silenci, perquè els prop de 800 afusellats només a Tarragona —i els milers d'empresonats— tenien denunciants, que ara poden identificar, ja que aquells sumaríssims s'han desclassificat. D'aquells sumaríssims es dedueixen les ferides que encara sagnen en moltes famílies de víctimes i de repressors. Crec que les víctimes han demostrat molta generositat i convindria tancar les ferides, restituint-los la dignitat i honorant la seva memòria; però sabent, com es pot saber, qui foren els causants de cada persecució, que res no han de témer perquè o són morts o són fets ja prescrits.

I els que van declarar a favor dels empresonats? Per a ells, el meu homenatge, per la seva honestedat i coratge.

I les famílies dels presos? Sabem que el pitjor per a un pres és la solitud. He de dir que la immensa majoria teníem el suport de la família, i és ben cert que qui és estimat mai no es troba sol. I jo voldria avui, en aquest acte solemne, recordar i honorar aquelles famílies que mai no van deixar sols els presos que van sobreviure, ni les despulles dels seus quan els afusellaren.

Un aspecte que crec insuficientment estudiat és el de la resistència al franquisme als anys quaranta, que tingué més empenta quan els nazis perderen la guerra. Les organitzacions resistents estaven integrades aleshores per supervivents de la Guerra Civil, alguns, com jo, sortits de la presó a les acaballes del 1945. A Catalunya, la pionera d'aquelles organitzacions fou la CNT, als anys quaranta la més durament represaliada. Pel que fa als partits polítics, l'ERC de l'interior — llavors el meu—, del qual puc parlar, va fer una forta reviscolada i comptava amb el suport del president Irla i de Tarradellas. Entre moltes activitats, participàvem en el Consell de la Democràcia Catalana, presidit per Josep Pous i Pagès. El 1947 la majoria dels dirigents ja érem una altra vegada a la presó.

L'etapa posterior de les lluites clandestines ja està més estudiada. Però encara és més conegut —i més a prop— l'esclat de l'Assemblea de Catalunya i del Consell de les nostres For-

---

*Investidura com a doctor honoris causa dels senyors Xavier Amorós i Solà, Josep Antoni Baixeras i Sastre i Josep Subirats i Piñana.* Sessió acadèmica extraordinària, 23 de febrer de 2004. Elogi del candidat a càrrec de la doctora Joana Zaragoza Gras. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Josep Subirats i Piñana. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Lluís Arola Ferrer, Rector Magfc. de la Universitat.

ces Democràtiques; esclat que no fou aliè a la nostra candidatura de l'Entesa dels Catalans, que fou un encert i un èxit electoral.

L'Entesa, per bé que posà l'accent en la recuperació de les llibertats, l'alliberament dels encara presos polítics i la sensibilització per aconseguir el restabliment de la Generalitat de Catalunya, hagué de prendre posició davant dels assumptes d'estat. Un d'aquests, que condicionava els altres, era la situació econòmica i social en davallada cap a la descomposició. La inflació s'acostava al 30% i el ritme de l'acceleració, a l'estiu del 1977, era del 44,7%. L'Entesa, amb la meva participació, no quedà al marge dels acords anomenats Pactes de la Moncloa, de l'octubre següent, que van reduir la inflació a la meitat. L'Entesa, com els socialistes, érem a l'oposició, no al govern, però era la nostra obligació mantenir-nos ferms en els nostres objectius i tenaços per assolir-los, aprofitant la nostra acció parlamentària. No és fàcil madurar les decisions, ni prendre-les perquè passin a ser fets, com es feeu aleshores. Sense influir, com va fer l'Entesa, en el debat del text constitucional, l'Estatut podia frustrar-se. Un estatut que s'acordà que elaboraria l'anomenada Comissió dels Vint. Dintre d'aquella Comissió, per la meva part tenia, diguem-ne, dues fixacions: el finançament de la Generalitat i les vegueries.

És clar que sense finançament no hi pot haver autogovern. En aquest aspecte tenia un mal record de l'Estatut del 32. Durant la transició encara era viva una memòria històrica que colpejava molts caps, recordant-los que «Generalitat i Estatut volia dir pagar més impostos». La gent recordava que pagava tots els impostos de l'Estat i, a més a més, els impostos propis i els recàrrecs sobre els tributs estatals. També contribuïa a activar aquella memòria el fet que, en acabar-se la guerra, l'any 1939, l'Estat espanyol va fer-se càrrec del deute públic català en circulació i va establir un recàrrec —que s'anomenava 5% *provincias catalanas*— sobre els impostos de producte que es pagaven a Catalunya; recàrrec que encara es pagava a la dècada dels cinquanta. És a dir: vint anys després d'acabada la guerra. La nostra gent se'n recordava i molt.

Pel que fa al conjunt dels recursos que tindria la Generalitat, m'agradaria referir-me als impostos cedits i dir que, a més dels establerts, igualment podrien cedir-se «aquells la cessió dels quals sigui aprovada per les Corts», com diu l'Estatut, la qual cosa no impedeix l'article 157 de la Constitució; és a dir, tots els impostos estatals que s'acordés.

Quant a les vegueries, a Sau s'establí la vegueria com a circumscripció electoral. Per a decepció meva, en la negociació de l'Estatut a les Corts, del projecte de Sau s'exclogué l'elecció del Parlament de Catalunya per vegueries; es faria —i es fa— provincial. Vam perdre l'oportunitat —i no l'hem recuperada— d'iniciar el camí cap a una nova divisió territorial de Catalunya.

I, finalment, vull recordar que el 23-F d'avui fa 23 anys Andreu Abelló i jo érem president i secretari del nostre grup parlamentari del Senat. Aquell dia tots dos érem a Barcelona, però tot seguit vam agafar un avió cap a Madrid. Per la capital vam veure ple d'escamots de joves de Fuerza Nueva que semblaven els amos dels carrers. Al Senat vam trobar constituït el govern de sotssecretaris presidit per Francisco Laína. L'endemà, quan alguns senadors —que eren segrestats al Congrés— van tornar al Senat, ni que fossin d'UCD, deien «nos han tratado como a rojos». No em sorprengué: per als partidaris de la dictadura qualsevol demòcrata és un roig.

I acabo dient que, en atorgar-me tan alta distinció la Universitat Rovira i Virgili, a mi em correspon ser-ne digne i prestigiar-la.



# AMARTYA SEN

Em sento molt privilegiat d'entrar a formar part d'aquesta universitat singular, la Universitat Rovira i Virgili, d'aquesta manera tan meravellosa. Un dels camps en què treballo, com s'acaba de comentar, és la teoria i l'aplicació de la teoria de l'elecció social. És un tema bastant tècnic, però la idea bàsica de l'elecció social està estretament relacionada amb diversos aspectes de la presa democràtica de decisions. He considerat que hauria de dir quatre paraules sobre la democràcia i la seva relació amb el món contemporani.

No existiria cap necessitat de parlar sobre la relació de la democràcia amb el món avui si no fos pel fort corrent d'escepticisme que hi ha ara mateix sobre la possibilitat de democràcia en el món no occidental. De fet, es considera que la democràcia és la quinta essència de les idees occidentals. El desgavell de les operacions militars a l'Iraq últimament ha fomentat, i molt, l'atracció d'aquestes idees escèptiques.

Hi ha una autèntica pèrdua de claredat quan no es dona la culpa de les dificultats que existeixen a l'Iraq de la postguerra a l'estranya naturalesa de la precipitada intervenció militar, en gran part unilateral, sinó a l'explicació imaginària que la democràcia no va bé a la cultura iraquiana, ni a la de l'Orient Mitjà ni a les que no són occidentals. Jo diria que això és la manera equivocada d'intentar entendre els problemes als quals ens enfronten avui —a l'Orient Mitjà o a qualsevol altre lloc.

Sovint s'expressen dubtes que els països occidentals puguin «imposar» la democràcia a l'Iraq o en qualsevol altre país. No obstant això, plantejar la qüestió d'aquesta forma implica creure que la democràcia pertany a Occident, que és la quinta essència de les idees «occidentals» que ha nascut i ha prosperat exclusivament a Occident. Això és molt lluny de la veritat.

És clar, no hi pot haver cap dubte que els conceptes contemporanis de la democràcia i del debat públic hagin estat profundament influenciats per les anàlisis europees i nord-americanes, i per les experiències dels últims segles, inclosa la de la Il·lustració europea. Però si extrapolem cap enrere aquesta història relativament recent per construir una dicotomia de la quinta essència i de llarg termini entre Occident i no Occident, ens estaríem enganyant.

La creença que la naturalesa de la democràcia és presumptament «occidental» sovint es relaciona amb la pràctica de votacions i eleccions a l'antiga Grècia, sobretot a Atenes. Però saltar

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Amartya Sen.* Sessió acadèmica extraordinària, 28 de juny de 2004. Elogi del candidat a càrrec del doctor Agustí Segarra i Blasco. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Amartya Sen. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Lluís Arola Ferrer, Rector Magfc. de la Universitat.

de l'antiga Grècia a la tesi de la naturalesa presumptament «occidental» —o «europea»— de la democràcia és un gran salt cap a la confusió, almenys per tres motius diferents.

Primer, és una arbitrarietat de classificació dividir el món en categories en gran part racials i que representen civilitzacions discretes, de les quals l'antiga Grècia s'identifica com a part de la tradició «europea» o «occidental». Segons aquesta categorització, els descendents dels gots i dels visigots, per exemple, es poden considerar com els hereus naturals de la tradició grega («tots són europeus», ens diuen), però hi ha una gran reticència a l'hora de fer constar els vincles intel·lectuals que els grecs tenien amb altres civilitzacions antigues a l'est o al sud de Grècia, malgrat el gran interès que mostraven els mateixos grecs antics a parlar amb els iranians antics, o indis, o egipcis (i no a tractar-se amb els gots i visigots antics).

El segon motiu té a veure amb la continuació de la primera experiència grega. Tot i que Atenes, sens dubte, va ser la pionera de les eleccions per votació, molts governs regionals van prendre el mateix camí en els segles posteriors. Res no indica que l'experiència grega en les eleccions al govern hagi tingut gaire impacte immediat en els països a l'oest de Grècia i Roma, en el que és ara França, Alemanya o Gran Bretanya, per exemple. Per contrast, algunes de les ciutats contemporànies de l'Àsia —a l'Iran, a Bactriana i a l'Índia— sí que van incorporar elements democràtics en la governació municipal després de la floració de la democràcia atenenca.

Finalment, la democràcia no és només eleccions i vots, sinó també la reflexió i el debat públics: el que se'n diu —segons una frase vella— «governació per discussió». Tot i que és cert que el debat públic era molt viu a l'antiga Grècia, també ho era en altres civilitzacions antigues, i a vegades de forma espectacular. Per exemple, algunes de les primeres reunions generals obertes amb l'objectiu de resoldre disputes entre diferents punts de vista es van celebrar a l'Índia, als anomenats consells budistes, on els partidaris d'un punt de vista o d'un altre es reunien per discutir les seves diferències. L'emperador Ashoka, que va ser l'amfitrió del tercer consell budista, també va intentar codificar i propagar les primeres regulacions per al debat públic.

La tradició del debat públic es troba per tot el món. Us en donaré un altre exemple històric. Al començament del segle VII al Japó, el 604, el príncep budista Shotoku va elaborar l'anomenada «constitució de disset articles». Igual que la Carta Magna, que es va signar sis segles més tard, la constitució deia: «Les decisions sobre qüestions importants no les ha de fer una única persona. Les han de discutir moltes.»

Hi ha una llarga tradició de debat públic arreu del món. Fins i tot el gran conqueridor Alexandre va rebre una bona lliçó de crítica pública mentre vagava pel nord-est de l'Índia uns 325 anys abans de Crist. Quan va preguntar a un grup de filòsofs jaines per què no feien cas al gran conqueridor, li van donar aquesta resposta contundent:

> Rei Alexandre, els homes només podem posseir la terra on podem posar els peus. Vós només sou humà com nosaltres, tret que sempre esteu ocupat i tramant alguna cosa, viatjant lluny de casa, molestant a vós mateix i d'altra gent! D'aquí a poc temps sereu mort i, a partir d'aquí, només tindreu la terra suficient per enterrar-vos.

La història de l'Orient Mitjà i la història del poble musulmà contenen moltes descripcions de debat públic i participació política a través de diàlegs. Als regnes musulmans als voltants del Caire, Bagdad i Istanbul, o a l'Iran, a l'Índia o, ara que hi penso, a Espanya, el debat públic estava molt estès. En comparació amb Europa, el grau de tolerància de la diversitat de

punts de vista era excepcional. De fet, durant la dècada del 1590, quan el gran emperador mogol Akbar es referia a la necessitat de la tolerància religiosa i política, i quan organitzava diàlegs entre els creients de religions diferents (entre els quals es trobaven hindús, musulmans, cristians, jaines, jueus, i fins i tot —fixeu-vos-hi— ateus), la Inquisició encara era molt activa a Europa. El 1600, a Roma, van cremar viu Giordano Bruno per heretgia, just quan Akbar, a Agra, predicava sobre la tolerància i la necessitat de diàleg.

El món occidental no té cap dret de propietat sobre les idees democràtiques. A la seva autobiografia, *El llarg camí cap a la llibertat*, Nelson Mandela descriu com el va influenciar la naturalesa democràtica de les reunions locals que se celebraven quan era jove al seu poble a l'Àfrica:

> Tothom que volia parlava. Era una democràcia en l'estat més pur. Pot ser que hi hagués una jerarquia entre les persones que parlaven, però tothom en tenia l'oportunitat: el cap i el súbdit, el guerrer i el fetiller, el botiguer i el pagès, el terratinent i el jornaler.

És molt important entendre les arrels globals de la democràcia i no considerar-la com un concepte propi de l'Occident. A més de la importància de la democràcia per a cada país individualment, també cal veure la importància de la democràcia global, per al món sencer. S'observa amb freqüència, i amb raó, que el fet d'un estat global democràtic és impossible en un futur previsible. Efectivament és així, però si la democràcia s'entén com a debat públic, no hi ha cap necessitat d'emmagatzemar el tema de la democràcia global per sempre. Moltes institucions hi poden tenir un paper —les Nacions Unides també, és clar—, però també hi ha el treball compromès de les organitzacions ciutadanes, moltes ONG i les parts independents dels mitjans de comunicació.

La iniciativa individual de molts activistes també pot tenir un paper important. Pot ser que les àmplies crítiques de l'estratègia de la coalició a l'Iraq irritin tant Washington com Londres, de la mateixa manera que pot horroritzar París, Tòquio o Chicago l'espectacular denigració del negoci global per part de les protestes contra la globalització (que deu ser el moviment més globalitzat en el món actualment). Els punts de vista dels manifestants a favor de l'antiglobalització no sempre són correctes, però molts d'ells fan preguntes molt rellevants i, així, fan una contribució positiva al debat públic.

En part, doncs, la democràcia global ja existeix, sense la necessitat de la creació d'un estat global. La distribució dels beneficis de les relacions internacionals no depèn només de les polítiques nacionals, sinó també de diferents acords socials internacionals en els àmbits del comerç, les patents, la salut global, l'educació, la divulgació de la tecnologia, l'ecologia i el medi ambient, el tractament dels deutes acumulats (sovint per culpa de governants militars irresponsables del passat), la restricció de conflictes i guerres locals i —i això és molt important— la venda global (o millor dit, tràfic) d'armaments. Val la pena recordar que més del 80% dels armaments del món són venuts pels cinc membres permanents del Consell de Seguretat (només els Estats Units en ven la meitat).

L'enriquiment del domini i el poder del debat públic no és una causa insignificant. És important a diferents nivells de l'elecció social —des de les comunitats més petites fins al món enorme globalitzat que habitem. Una societat global justa —igual que les societats nacionals justes— és la nostra responsabilitat. He d'acabar aquí. Una vegada més, gràcies per haver-me convertit en una part d'aquesta comunitat acadèmica. Agraeixo molt aquesta oportunitat.



# AMIN MAALOUF

Magnífic Rector, Senyora Secretària General, Senyor President del Consell Social de la Universitat, senyores i senyors professors, benvolguts amics,

Sento una gran emoció davant l'espectacle del vostre ritual universitari, fet de cultura, d'hospitalitat, de bellesa, de respecte i de fidelitat, uns valors inestimables, cada cop més valuosos en el món en què vivim. Gràcies per pensar a associar-m'hi. Sense voler aturar-me en les raons que han motivat la vostra decisió, voldria afegir-ne dues més, que us heu abstingut d'evocar, però que em semblen evidents: la vostra generositat i els meus cabells blancs.

I és precisament en nom de la saviesa aparent que em confereixen els cabells blancs que voldria dirigir-me a vosaltres en aquest lloc tan solemne, però tan fraternal alhora, i per tant favorable a la contemplació serena i als xiuxiuejos.

Si al meu torn, en el ressò de la presentació tan generosa, tan amistosa i tan subtil d'Enric Olivé Serret, m'hagués d'aturar un instant per fer, en companyia vostra, una mirada a la meva travessa de l'existència, començaria per dir que abans que res soc un migrant. Això no és només una circumstància de la vida, deguda a una situació de guerra: és la matèria humana de la qual estic fet. Durant molt de temps estava convençut del contrari. Quan m'ho preguntaven, deia que, si no hi hagués hagut la guerra, no hauria deixat mai el meu país. Probablement donava aquesta resposta de bona fe. Tot i que sentia, confusament, que era una resposta falsa, una cosa de la qual vaig tenir la certesa fa cinc anys, quan vaig descobrir, una mica per casualitat, els arxius del meu avi. Examinant aquells papers vells, que no sabia que existien fins aleshores i que ningú de la família no havia consultat des de la mort d'aquest avantpassat el 1924, els meus ulls van caure en un poema escrit a mà per ell, i que deia: «Quan, a la teva ciutat, els horitzons s'estrenyin…, ves-te'n, allunya-te'n, perquè la terra de Déu és extensa…» Em vaig quedar sense veu, sense alè. Aquestes paraules, que jo no havia llegit mai abans, em recordaven curiosament una frase que jo mateix havia escrit. Recordo que em vaig aixecar, vaig anar a buscar un exemplar de la meva primera novel·la titulada *Lleó l'Africà*, i vaig obrir-la per la darrera pàgina, on hi diu: «Quan l'esperit dels homes et sembli estret, pensa que la terra de Déu és extensa… No dubtis mai a allunyar-te…». Al capdavall, jo no havia descobert res, no havia inventat res: l'essencial del que havia escrit en els meus llibres ja era en els quaderns del meu avi. Tan sols havia repetit

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Amin Maalouf.* Sessió acadèmica extraordinària, 6 d'abril de 2006. Elogi del candidat a càrrec del doctor Enric Olivé. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Amin Maalouf. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Lluís Arola Ferrer, Rector Magfc. de la Universitat.

unes paraules arrelades d'amagat en la meva ànima, les paraules murmurades pel meu avi, i sens dubte abans d'ell pel seu avi...

Atavisme? Determinisme? Sí i no. Diguem que els meus sempre han mostrat una innegable propensió a marxar. Quan una terra deixava d'oferir-los el pa, la dignitat i el refugi, l'abandonaven. Jo mateix, un dia, vaig marxar.

Fa uns mesos, pensant altre cop en la meva frase i en la del meu avi, em va venir una pregunta al cap: i si el món extens es tornés, també, massa estret? Perdoneu-me que reculli encara aquest text, escrit fa vint anys. «Allà on siguis, alguns voldran escorcollar la teva pell i les teves pregàries. No afalaguis els seus instints, fill meu, no et dobleguis sota la multitud! Musulmà, jueu o cristià, t'hauran d'acceptar com ets, o perdre't. Quan l'esperit dels homes et sembli estret, pensa que la terra de Déu és extensa, i extenses les Seves mans i el Seu cor. No dubtis mai a allunyar-te, més enllà de totes les fronteres, de totes les pàtries, de totes les creences.»

Quan torno a llegir aquestes paraules, aquesta pregunta travessa la meva ment. No, la paraula és impròpia. Aquesta pregunta no travessa la meva ment: pesa amb tot el seu pes damunt la meva ment... Què passaria si el món extens on jo esperava trobar refugi es tornés, també, tot ell, una terra inhospitalària? D'altra banda, em pregunto si encara cal que parli en condicional... En efecte, el món extens s'està convertint en una extensa terra inhospitalària on es vessen la violència i l'odi, i on l'home no pot anar enlloc sense que li escorcollin la pell i les creences.

De sobte, el meu atavisme secular troba els seus límits. De sobte, el meu desig de marxar, d'allunyar-me, ja no em serveix de res. Perquè aquesta pàtria global no es pot deixar per una altra. No es pot canviar de planeta. Ara no tenim altra opció que aferrar-nos a aquesta pàtria extensa que és la nostra, no tenim altra opció que transformar-la per fer-la habitable i acollidora. No, no tenim cap altra opció que guarir-la i humanitzar-la. Gairebé diria que salvar-la.

Als de la meva generació, als que són una mica més grans, però sobretot, sobretot, als que acaben d'entrar a l'edat adulta, vull dir-los avui, en aquest lloc, en aquesta tribuna, amb tota la solemnitat que atorga aquesta noble cerimònia: cap generació no ha tingut, abans d'avui, una tasca tan difícil com la nostra, ni tampoc tan exaltant. Perquè el món va a la deriva; perquè és urgent, vital, reinventar-lo; i perquè l'evolució tecnològica ens dona, a cada un de nosaltres, i més que en qualsevol altre moment de la història, els mitjans d'influir en el destí de tots.

He parlat de deriva. Hauria pogut parlar de descarrilament, de pèrdua o de regressió. Tant és el terme que es triï: la realitat és visible a ull nu. Aquest segle comença malament. Entre Occident i el món arabomusulmà, el fossar no deixa d'eixamplar-se, la incomprensió és ara la norma. L'un s'atrinxera darrere els seus murs alts per protegir-se de la misèria del món; l'altre se submergeix en la desesperació, en l'abominació dels altres i de si mateix. Per als qui, com jo, somiaven en acostament, diàleg, enriquiment mutu, passarel·les i progrés moral, augmenten l'amargor i la còlera. Però l'amargor no em porta a la resignació, i la còlera només augmenta la meva determinació.

Els símptomes de la regressió són innumerables. Cadascú de nosaltres podria esmentar-ne alguns que l'afecten més directament que d'altres. Us en voldria recordar un dels més reveladors: l'introduiré per una breu anècdota en homenatge a un home de la meva família, mort fa exactament un any. En parlo àmpliament en un llibre que he dedicat als meus, perquè

aquest oncle, nascut el 1911, va conèixer molt el meu avi, i era l'únic supervivent que me'n podia parlar. En el meu relat l'anomeno «l'orador», perquè tenia talents de tribú i una capacitat d'improvisació extraordinària.

Va fer una carrera política brillant que va durar més de mig segle. Va ser diputat de Beirut, ministre de Finances, ministre de Defensa, i la vigília de la seva mort, l'últim any, tots els diaris anunciaven que formaria part d'un nou govern d'unió nacional. Tenia encara tanta presència física i mental, tanta vivacitat de la ment, que ningú no trobava incongruent que encara pogués ser nomenat ministre a l'edat de 94 anys. S'hauria sentit afalagat que, en el primer aniversari de la seva mort, li reti homenatge en aquest recinte prestigiós.

Si parlo d'ell és perquè, en el decurs d'una de les nostres nombroses converses, li vaig preguntar un dia què havia canviat en la seva vida quan s'havia vist projectat al cercle limitat del poder, on freqüentava els més alts responsables nacionals i internacionals. Em va contestar: «Por!» Després, contràriament als seus costums, va callar. Vaig haver de preguntar-li: «Quina por?» Va respondre amb una mena de paràbola: «Ets en un avió, a trenta mil peus d'altitud, et sents bé, ben escarxofat al teu seient, xarrupes un bon whisky, l'hostessa somriu i és sol·lícita, ets feliç. De sobte, et conviden a seure a la cabina del pilot. Al principi, et sents afalagat. Però de seguida descobreixes que el comandant de bord no s'ha examinat mai de pilotatge, i que el copilot està com una cuba. Llavors, per força, tens por…».

El meu oncle parlava del Líban, i d'alguns altres països en què freqüentava els dirigents. Però el seu propòsit em sembla aplicable, cada cop més, al món en el seu conjunt. Aquells que «piloten» el nostre planeta ja no ens inspiren confiança. Ni per la seva competència, ni per la seva integritat moral.

Posem per cas la Gran Potència, l'única, avui dia, que sigui veritablement global. Fa quinze anys va guanyar l'altra, la seva rival, que es va enfonsar sense que calgués disparar ni un tret, posant fi a un capítol important de la història de la humanitat, el de la confrontació entre dos blocs, entre dos sistemes socials, dues concepcions del món.

En un cert sentit, els dirigents d'aquesta potència actuen com si tinguessin una responsabilitat, per no dir una jurisdicció, que abraça el món sencer. Jo no formo part en absolut d'aquells que senten hostilitat envers aquesta potència. Raons familiars, que recordo en els meus llibres de tant en tant, fan que els Estats Units formin part integrant de la meva història personal. Quan un responsable nord-americà s'expressa, l'escolto sense un a priori hostil, i quan Washington adopta una posició, em poso a estudiar-la amb atenció, sovint fins i tot amb simpatia, per comprovar-ne el fonament. Sens dubte, vaig desconfiar respecte a la guerra de l'Iraq, però no vaig pensar ni un instant a baixar al carrer, amb la multitud de manifestants, per condemnar la posició nord-americana. Per descomptat, em sentia malament davant de les pressions exercides sobre la comunitat internacional per obligar-la a adoptar una actitud que no volia; després, quan ens vam llançar en una guerra en nom abusivament d'aquesta mateixa comunitat internacional, i també amb la fabricació de pretextos quan la decisió d'envair ja s'havia pres. Alhora, una veueta interior em xiuxiuejava que si el poble iraquià es desfeia del seu dictador potser es podria desbloquejar el camí cap al futur, davant tot el món àrab, que s'acabaria l'interminable estancament; en una paraula, que alguna cosa es mouria. Quan veus un ésser estimat en estat de coma des de fa temps, tot el que es mou en ell és benvingut, encara que sigui sota l'efecte d'un

electroxoc —els qui han observat el món àrab durant aquestes darreres dècades, els qui n'han patit els sofriments, els qui cerquen desesperadament de moure'l per fer-lo sortir de la seva letargia, m'entendran sense dificultat.

Tot això per dir que no soc ni serè mai antiamericà. En cadascú de nosaltres hi ha una mica d'Amèrica: la seva cultura s'ha barrejat amb la nostra, els seus valors essencials són els nostres; tots ens hem alimentat amb cinema nord-americà, músiques nord-americanes, mites nord-americans; la nostra identitat també està feta d'això, i no podem seguir rebutjant Amèrica sense renegar d'una part de nosaltres mateixos. I no obstant això, quan observo el camp d'internament de Guantánamo, quan m'aturo davant les fotos abjectes preses a la presó d'Abou Ghraib, quan veig repetir-se cada dia, i amb tota impunitat, les màcules sagnants dels militars. I sobretot quan miro la desgràcia innominable que les autoritats ocupants han provocat a l'Iraq, per la seva incompetència i la seva irresponsabilitat, i també per la seva increïble arrogància, tinc ganes de cridar i tinc ganes de rugir. En quin estat deu estar el món quan l'única superpotència ha perdut la credibilitat moral, quan la potència que parla en nom dels nostres valors democràtics, dels valors de llibertat i dels drets de l'home, està tan desconsiderada? Sens dubte, hauran de passar alguns anys abans que el món s'adoni de la gravetat extrema del que passa avui a l'Iraq. Que en el món arabomusulmà, que necessita amb urgència la democràcia, aquesta sigui ara sinònim de guerra civil, sinònim de matances i de caos —i, pitjor encara, sinònim de tortura!— és sens dubte el pitjor guió que ens hauríem pogut esperar. Al sud i a l'est del Mediterrani, aquells qui porten en ells els valors de la democràcia, de la llibertat i de la modernitat —que ja eren minoritaris i marginats— ara són en un desconcert total; ja no saben quin llenguatge mantenir, ni cap a qui girar-se. Pensant en ells, en el que cal anomenar la seva tragèdia, sí la tragèdia dels demòcrates del món àrab, torno al meu punt de sortida, per dir o tornar a dir: si el nostre planeta està desorientat, és abans que res perquè el pilot ha deixat d'inspirar confiança.

He parlat de credibilitat moral. A aquesta noció, n'associaria una altra que també em sembla essencial per al «pilotatge» del món, i que sembla que es torna, en aquest començament de segle, cada vegada més espectral: la noció de legitimitat. La *legitimitat* és el que permet als pobles i a les persones acceptar, sense excessiva coacció, l'autoritat d'una institució, personificada per homes i considerada portadora de valors compartits.

Aquesta és una definició àmplia, que pot englobar realitats molt diferents: les relacions d'un fill amb els seus pares, d'un militant amb els dirigents del seu partit o del seu sindicat, d'un ciutadà amb el seu govern, d'un assalariat o d'un accionista amb els dirigents de l'empresa, d'un estudiant amb els seus mestres, d'un creient amb els caps de la seva comunitat religiosa, etc. En cada un d'aquests casos, la legitimitat resulta parcialment d'una situació de fet, però no és immutable; es pot guanyar legitimitat, o perdre'n, segons l'habilitat o segons les circumstàncies.

També es podria explicar la història de tots els pobles al ritme de les crisis de legitimitat. L'endemà d'un canvi radical, una altra legitimitat emergeix, que substitueix la que acaba d'ensorrar-se. Però la persistència d'aquesta legitimitat nova depèn dels seus èxits. Amb el pas del temps, es marceix, més o menys ràpid, i sense que aquells que la reclamen se n'adonin. En quin moment els tsars de Rússia van deixar de semblar legítims? I quantes dècades van caldre perquè el crèdit moral de la Revolució d'Octubre s'exhaurís al seu torn?

La legitimitat és immutable només en aparença. Tant si és d'una dinastia, d'una revolució o d'un moviment nacional, arriba un moment en què ja no actua.

Avui dia, desenes d'estats són governats per homes que no són ni els pares de la independència, ni els continuadors d'una revolució d'èxit, ni els hereus d'una dinastia respectada, ni els artífexs d'un miracle econòmic demostrat, ni els guanyadors d'un escrutini honrat i, per això, no disposen de cap legitimitat.

És especialment cert per als països dels quals procedeixen la majoria dels que cometen els actes de violència més espectaculars.

En un món harmoniós —no dic ideal: senzillament harmoniós, i que pugui avançar sense grans disfuncions—, els homes viurien en països dirigits per governs d'autoritat acceptada, «controlats» si cal, per una autoritat mundial igualment considerada legítima.

Pel que es pot veure, això no és el cas. I és també quasi el contrari: molts dels nostres contemporanis viuen en països els dirigents dels quals han perdut la legitimitat, i sota la tutela d'un poder global al qual aquests homes no reconeixen cap legitimitat. Ho preciso, perquè m'entengueu bé: encara que el Govern dels Estats Units és legítim quan exerceix l'autoritat al seu territori, a la resta del planeta és percebut com una autoritat de fet i no de dret. Així que el món és avui, als ulls d'un gran nombre dels nostres contemporanis, com una zona de no-dret, lliurada al cinisme i a les relacions de força. Aquesta crisi de la legitimitat, crisi de dimensions planetàries, explica en gran part que la humanitat d'avui dia se senti tan desorientada.

Sempre ha estat perjudicial deixar una sola potència al capdavant. Els pares de la independència nord-americana van entendre perfectament que qualsevol poder al món necessitava un contrapoder, per protegir els altres d'aquest primer, i també per protegir-se a si mateix. Necessitem tenir més que mai, al costat del pilot, un copilot reflexiu, experimentat, dotat de saviesa i de moderació. De manera ideal, aquest paper l'hauria d'exercir una autoritat supranacional, com l'ONU; però aquesta té només, respecte als poders, una autonomia limitada, i no pot exercir plenament el seu paper moderador, i encara menys un paper dirigent. En aquest moment de la història del món, només em puc imaginar l'Europa unida com l'altre copilot. I aquest és, per desgràcia, l'altre tema que m'inquieta. No diria, com en la paràbola explicada pel meu oncle, que el copilot està com una cuba. Diria que dormisqueja, senzillament. Vam veure que es despertava, s'afaitava, s'ajustava el seient, vam pensar que agafaria la paella pel mànec; però ja s'està tornant a adormir.

Perdó per totes aquestes metàfores: l'estat del món me les porta espontàniament a la ment. Les acompanyo amb un somriure, però és per dissimular la meva còlera.

Jo mateix he nascut fora d'aquest continent, al Líban; com sabeu, no gaire lluny del lloc on, segons la llegenda, vivia la princesa Europa quan Zeus disfressat de bou se la va emportar. En aquest mite del rapte es pot veure una ruptura fundadora. També s'hi pot veure el reconeixement d'una filiació. El reconeixement, per la Grècia antiga, d'un deute de civilització envers l'antiga Fenícia. Permeteu-me que prefereixi aquesta última interpretació, més d'acord amb el meu desig de pertànyer al mateix temps a la meva pàtria d'Europa i a la meva pàtria d'Orient.

Lògicament, aquesta identitat repartida m'hauria d'haver donat, quan parlo d'Europa, de la seva història, de la seva civilització, i sobretot quan formulo crítiques, el sentiment de ser en certa manera un intrús. O, si més no, d'haver d'expressar-me amb circumspecció.

He de confessar que no. La construcció europea és probablement el tema del qual parlo amb més passió. I no pas malgrat els meus orígens, sinó amb motiu dels meus orígens. Si el meu entusiasme roman intacte, és justament perquè vinc del Pròxim Orient i que comparo sense parar. Contemplo la meva regió natal, sempre enfangada en els seus odis immemorials, sempre tancada en la negació de l'altre, i que difon la desesperació al món. I somio de veure tots els seus pobles, totes les seves comunitats, superar un dia la seva estretesa i els seus fanatismes per construir junts un futur comú. Somio, sí, de veure-les seguir el camí marcat des de fa mig segle pels pobles europeus.

Però precisament perquè comparo aquests dos itineraris, perquè comprovo cada dia fins a quin punt el camí agafat per Europa és singular i innovador en la història de la humanitat, suporto menys que d'altres veure-la tractada, pels europeus mateixos, amb tanta desimboltura.

Visc a França des de fa uns trenta anys, en el decurs dels quals he assistit com a testimoni inquiet, perplex i sovint indignat a la degradació de la imatge d'Europa.

No fa gaire temps Europa era, en el discurs polític, una paraula màgica i aglutinadora alhora. Em sembla que s'ha deixat desvaloritzar. A força de fer recaure a Europa, a Brussel·les, la responsabilitat de totes les decisions impopulars, s'ha deixat que es creés la impressió que Europa no era una emanació de nosaltres mateixos, que no era un nosaltres mateixos més extens, més complet, més carregat de futur, que no era la rematada del destí de les diferents nacions que la constituïen, sinó una entitat exterior a nosaltres mateixos, una burocràcia, forçosament freda, forçosament insensible, contra la qual hauríem de defensar-nos.

Encara estem construint Europa? Tenim l'ambició que Europa escrigui un altre camí per a Occident, i un altre camí per a tota la humanitat, sí, un altre camí per a la nostra humanitat desorientada? No n'estic gens segur... He parlat abans de salvament del món. Probablement és aquí, a Europa, que l'operació de rescat ha de començar. I és certament aquí, a Europa, que l'acció i la reflexió de cadascun de nosaltres pot marcar la diferència.

Perquè Europa és avui dia, d'alguna manera, el laboratori del futur. No és l'únic al món, sens dubte, però en molts aspectes és el més significatiu per a tota la humanitat, a causa justament del caràcter únic, exemplar, de la construcció europea. És aquí, en aquest continent, que es posarà a prova la capacitat dels diferents pobles d'unir-se i considerar un futur comú. És aquí, dins la Unió Europea i en cada un dels seus països, que s'elaboraran les noves regles de la coexistència harmoniosa entre les diferents comunitats, tant si són nacionals com immigrades. És aquí que es pot elaborar una nova visió del món, que no es basi en l'agressió, ni en la indiferència, ni en el menyspreu de l'altre, ni en la complaença, ni en l'assimilació forçada, ni en la segregació. És aquí que es pot elaborar, en les millors condicions, una nova concepció, oberta, de la identitat, indispensable en aquesta època de globalització...

L'èxit o el fracàs de l'experiència europea determinarà si l'aventura humana es perdrà irremeiablement o bé trobarà el camí de la saviesa, el camí del progrés vertader, que és també el camí de la supervivència. I és aquí que tots els que estem reunits avui, a la Universitat de Tarragona, que podem, amb les nostres paraules, els nostres actes, marcar la diferència. Som tan sols una gota a l'oceà de la humanitat, però en un cert sentit, som, en aquesta sala, molt nombrosos. Estic convençut que en el món d'avui, trenta persones hàbils, íntegres, unides, portadores d'una visió comuna i de valors universals, poden canviar la cara d'un país, la cara d'un continent, i fins i

tot modificar el decurs de la història. Sí, és possible, ho crec profundament. I això és, sens dubte, més que mai indispensable.

En aquest avió en el qual hem embarcat tots, i que s'està desviant perillosament de la seva trajectòria, no serveix de res dir: «Deixeu-me tranquil al meu seient: només soc un passatger!»

Gràcies, benvolguts col·legues i amics, per la vostra acollida i la vostra paciència.

# MANDAT DEL RECTOR
# FRANCESC XAVIER GRAU VIDAL

## 2006–2014



# RAMÓN MARTÍN MATEO

## Funció energètica de la biomassa. La primera font d'energia disponible per a l'home

Excel·lentíssim i Magnífic Senyor Rector de la Universitat Rovira i Virgili, Excel·lentíssim Senyor President del Consell Social, digníssimes autoritats, benvolguts col·legues i professors,

Com imposa el protocol d'aquest acte i l'ètica mateixa de la seva fonamentació, desitjo fer constar el meu agraïment més sincer als impulsors del procés que ara culmina per honrar-me com a doctor honoris causa d'aquesta coratjosa i entranyable casa d'estudis. En particular, vull deixar constància expressa d'aquesta gratitud a l'Il·lustríssim Senyor Degà de la Facultat de Ciències Jurídiques, Dr. Antoni M. Jordà Fernández, i als senyors directors dels departaments de Dret Públic i de Dret Privat, Processal i Financer, doctors Mario Ruiz i Esteve Bosch, per adoptar la proposta del meu nomenament.

No se m'oculta, d'altra banda, que l'impuls immediat de l'estimable guardó que se m'atorga, el màxim que es pot rebre en la carrera universitària, es fonamenta, tècnicament, en la meva prolongada carrera acadèmica, però segurament també en la coincidència de les meves preocupacions investigadores amb les de destacats docents i investigadors d'aquesta institució. Per aquest motiu, amb summa satisfacció, agraeixo al Dr. Josep Ramon Fuentes Gasó l'encomiable interès posat al servei d'aquesta iniciativa, la qual cosa faig extensiva als professors de Dret Administratiu d'aquesta casa i al seu mestre, el prof. Manuel Ballbé, agut administrativista i gran amic de l'expositor.

En aquest mateix sentit, tinc constància de la gran i destacada preocupació pels temes ambientals que han desenvolupat, tant en els aspectes acadèmics com investigadors, els joves professors implicats, motiu pel qual em permeto felicitar-los i animar-los perquè aquesta tasca no decaigui.

En aquest context, com bé sabem, la permanència de la humanitat en bona part depèn de la seva capacitat per adaptar-se a les circumstàncies naturals del nostre entorn, cosa que ha fet que fins ara sobrevisquem a altres habitants ja extingits del planeta. Permeteu-me, doncs, justificar l'orientació de la meva aportació intel·lectual en aquest acte al tema de la biomassa, amb la qual crec que podria impulsar-se el desenvolupament d'investigacions relacionades amb les riberes del mar i els inputs energètics allí disponibles.

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Ramón Martín Mateo.* Sessió acadèmica extraordinària, 5 d'octubre de 2007. Elogi del candidat a càrrec del doctor Josep Ramon Fuentes Gasó. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Ramón Martín Mateo. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

Vull agrair singularment la presència en aquest acte del mestre de mestres de la disciplina que conreo, el professor Eduardo García de Enterría, el qual fa anys que em va presentar el professor Ramón Parada, que també, feliçment, ens acompanya.

Comptant amb l'excepcional suport metodològic de les ciències socials, el projecte concret de potenciació i racionalització de la utilització dels recursos naturals de la biomassa que aquí presento em va permetre polemitzar amb un premi Nobel alemany i constatar els avantatges socialment singulars que propicia l'ocupació energètica de la biomassa marina, la importància de la qual acaba de revelar-se a Alacant, cosa que seria potencialment extrapolable en aquestes costes sense que minvessin els atractius de la seva geografia, la bellesa de la qual ha sobreviscut els envits de la temible Gallina dels Ous de Ciment.

A aquest efecte es pot comptar amb els universitaris, que constitueixen el grup més important de l'Associació de Dret Ambiental Espanyol, en l'última reunió de la qual, a les Illes Afortunades, es va abordar precisament aquest tema i les seves implicacions potencials positives, a més de les seves possibles connexions amb les singladures emigratòries que no beneficien ni els que embarquen ni els que els reben. Per aquest motiu, es podria aplicar un lema que diria: «Barrinar els caiucs i ensenyar a pescar», preocupació que sembla que també assumeixen els actuals regidors de la política francesa.

Confio, doncs, que el feliç esdeveniment universitari que aquí ens concita pugui ajudar a impulsar ulteriors esdeveniments positius en aquest context de signe ambiental i social. I, si m'ho permeten, passo al que és el menester propi del doctorat.

## 1. Introducció

No crec que el tema en concret que aquí s'explicita sigui inicialment susceptible de crítica o esmena. N'hi ha prou a actualitzar les nostres informacions sobre les condicions vitals dels primers humans que van sorgir com a conseqüència de la dinàmica del cosmos.

És obvi que la nostra espècie, que tan difícil va tenir la seva aparició, mai no s'hauria pogut mantenir i evolucionar si no hagués estat amb ajuda dels productes vegetals i del foc alimentat per les plantes que havien precedit els nostres antecessors.

La simbiosi entre disponibilitat tèrmica d'origen vegetal i activitat humana ha arribat, almenys en el camp, fins als nostres dies, com poso en relleu en el treball que es desenvolupa a continuació.

Amb un enfocament modern, una de les investigadores més conspícues sobre temes agrojurídics, M. Sarasibar,[1] té un sòlid treball sobre l'aprofitament energètic contemporani de la biomassa forestal residual, al qual em remeto.

1 Comunicació per a la Taula de Treball de la Directiva 2006, de 5 d'abril, relativa als residus de 16 de novembre de 2006.

## 2. La provisió de biocombustibles com a aplicació més adequada de la biomassa

En aquests moments és primordial per a les ciències socials obtenir resultats immediats que alleugerin la pressió que sobre la biologia del sistema planetari suposen els combustibles fòssils, que pràcticament monopolitzen l'aprovisionament dels vehicles automòbils. Per això constitueix una premissa inexcusable l'ús de recursos energètics adequats provinents del regne vegetal, els anomenats biocombustibles.

Aquesta estratègia, que avui feliçment sembla dominant, com ja anticipàvem, no està mancada de dificultats que en frenen la desitjable generalització, en les seves dues manifestacions: una es basa en el bioetanol, que inclou productes agrícoles com l'alcohol vinícola, de remolatxa i el blat de moro, rics en sucre, i l'altra en els oleaginosos: colza, gira-sol i soja.

La provisió de matèries primeres per a l'obtenció de biocombustibles, la demanda dels quals s'ha incrementat notablement a partir de la presa d'actitud en aquest sentit de les autoritats nord-americanes, ha fet que se susciti una aguda competència entre nacions, àvides d'obtenir beneficis a partir de les seves aportacions potencials dels combustibles d'origen vegetal. Aquesta situació ha provocat que, per exemple, els consumidors mexicans més modestos veiessin pertorbades les seves possibilitats tradicionals de proveïment en relació amb les populars *tortillas* de blat de moro.

Les circumstàncies detectades van impulsar el dictador cubà Fidel Castro a estimar que els biocombustibles causaran ni més ni menys que 300.000 milions de morts.

Al marge d'aquesta cínica demagògia, el Senat dels Estats Units va detectar també possibles trastorns en l'aprovisionament de vegetals de diferents orígens que s'utilitzaven per a les finalitats que considerem aquí, fet que suposa homogeneïtzar en el mercat alimentari el blat i el blat de moro, excedentari en el primer cas en algunes nacions i deficitari en d'altres.

Un esdeveniment esperpèntic que respon a les circumstàncies abans esmentades és el que va tenir lloc a Alacant al febrer de 2007, com a conseqüència de la decisió municipal d'autoritzar la implantació al port d'una planta de biodièsel. D'acord amb les coordenades que ja hem exposat, aquesta ubicació hauria de facilitar la fabricació de biodièsel a dues empreses capdavanteres en el sector, Ebro Puleva i Abengoa, que havien aconseguit a bon preu la disponibilitat de 300.000 tones de blat anglès. Es tractava d'una operació no criticable, sinó més aviat positiva, en les circumstàncies abans exposades, però que va suscitar l'oposició dels veïns implicats a causa de les conseqüències potencials que, per al seu nivell de qualitat de vida, suposaria la planta projectada.

Aquest nou camí energètic té implicacions diverses i significatives que preocupen, o haurien de fer-ho, les entitats públiques amb capacitat d'intervenir en els diferents nivells.

## 3. Progressos

Els miracles no es prodiguen. En aquests moments, l'opció bioorgànica, que es persegueix de manera assenyada amb el patrocini de l'ONU i de Brussel·les, suposa alguns costos, com possiblement l'encariment de la llet, a la qual de forma exagerada i sensacionalista s'ha al·ludit. S'ha ignorat que, almenys per a Espanya, l'encariment d'aquest preuat aliment líquid podrà contrarestar-se si s'amplia la producció lletera, que en aquests moments es troba estancada o en regressió a Europa, i no sols a Espanya. Aquest fet, al meu judici, és imputable no a la disminució dels cereals que alimenten el boví, en destinar-se a la producció de biocombustibles les terres disponibles que tradicionalment s'han dedicat al conreu de cereals i pinso, sinó, paradoxalment, a la falta de suports públics per ampliar les superfícies reservades a l'agricultura, tant de secà com de regadiu, amb les quals es podrien obtenir collites més generoses que permetrien atendre la demanda d'aliments i d'energia, cosa que avui està vetada.

En tot cas, encara que els progressos inicials hagin estat estimuladors, aquests no són suficients, almenys quantitativament, i hi ha inconvenients que no són gens fútils, com l'absència d'una xarxa adequada de gasolineres equipades i dotades per servir aquests combustibles de manera rutinària, i la creació de dispositius per reutilitzar els olis domèstics.

Un progrés imprescindible perquè les estacions de servei hi puguin col·laborar, òbviament, n'és la disponibilitat, cosa que en aquests moments està lluny de garantir-se, fins i tot amb vista a complir amb les exigències de la Unió Europea, que, com avancem, imposa la utilització d'almenys el 10% de biocarburants en el transport per al 2020. La Directiva 2003/30/CE fixa un objectiu del 5,75%.

Un cas especial és el funcionament, en aquest sector, de la multinacional Repsol, amb els representants de la qual, a la Comunitat de València, ha tingut contacte l'autor d'aquest treball en ocasió dels cursos d'estiu de la Universitat d'Alacant a Finestrat.

En ocasió de les vacances estivals de 2007, he pogut constatar que s'ha triat aquesta empresa a causa de la localitat principal de Tierra de Campos, Medina de Rioseco, per a la seva presentació del nou Agrodiésel 10.

Totes les comunitats autònomes, però especialment les que tenen tradició en cultius cerealistes —encara que fins i tot les taronges tenen a València un portell il·lusionant—, haurien d'adoptar un pla de cultius biodièsel, com ja ha fet fa molts anys Andalusia. Sense oblidar, per descomptat, els residus domèstics i hostalers, i preveient la disponibilitat en gasolineres d'aquests *inputs*, obtinguts també amb facilitat per la via domèstica i hotelera.

Descartant els alarmismes «castristes» i homònims i una alta i difosa especulació empresarial sobre aquest tema, no resulta forçat assegurar que hi ha aquí un «camp» en el camp que hauria de ser pres en consideració.

Malgrat els temors exterioritzats, la incentivació dels cultius filoenergètics no suposa la deterioració dels sòls agrícoles implicats, sinó tot el contrari.

L'acomodament dels mercats alimentaris a les noves circumstàncies implica no sols els vegetals, sinó indirectament també els animals, bovins sobretot, que els aprofiten, cosa que obliga totes les nacions, i particularment la nostra, l'agricultura de la qual encara té un pes considerable, a reajustar la seva estratègia de provisió de matèries primeres alimentàries.

Per tot això, no sembla dubtós l'avenir referent als biocarburants, i el fàcil canvi que suposaria, per exemple, si simplement a més de produir remolatxa per obtenir sucre, destinada a consum humà, s'estimula l'ampliació d'aquests cultius tenint com a destinació la generació addicional d'electricitat a partir de l'ús de biodièsel i la conveniència d'utilitzar cultius *ad hoc*.

La premsa nacional, concretament *El Mundo*,[2] va publicar un article titulat «El biodiésel de los pobres para los ricos», de F. Lizundia, que emfatitzava les virtualitats energètiques d'una planta no apta per al consum humà, la iatrofa, que es troba en el nucli dels projectes energètics de l'Índia de presència arbustiva, «capaz de producir ingentes cantidades de aceite que se trasforman en biodiésel mediante un simple procedimiento. Entre sus virtualidades positivas se destaca su capacidad regenerativa, resistencia a la falta de agua, y la posibilidad de crecer en terrenos desérticos o baldíos».

Aquestes propostes són, a més, perfectament assumibles en el context d'iniciatives generoses, com les propostes en el II Simposi Internacional sobre Desertificació i Migracions, celebrat a Almeria sota la presidència d'honor de S. M. la Reina, en ocasió de l'Any Internacional dels Deserts i la Desertificació (2006).

## 4. Contra les afirmacions d'un premi Nobel de Química: els biocombustibles sí que estalvien emissions de $CO_2$

Amb gran perplexitat, des dels meus modestos coneixements d'enginyeria social i dret ambiental, llegeixo a *El País* del 12 de setembre de 2007 l'entrevista de Mónica Salomone a Hartmut Michel, premi Nobel de química, titulada «Con los biocombustibles no se ahorran emisiones de $CO_2$».

Aquest il·lustre científic recomana abolir la Directiva de la Unió Europea segons la qual el 5,75% de tot el transport basat en energies fòssils haurà de ser substituït per biocombustibles abans del 2010.

L'argument principal d'aquest investigador —que, per cert, porta l'aigua al seu molí, que és l'energia solar directa— es basa en la simplista constatació que l'obtenció de biocombustibles consumeix més energia que l'estalviada en el procés. Segons ell, les cèl·lules fotovoltaiques són entre 50 i 100 vegades més eficients pel que fa a convertir l'energia solar en elèctrica. D'aquesta manera, podríem tenir una granja solar al Sàhara i convertir l'energia obtinguda en hidrogen, que es pot transportar.

El guardonat investigador omet, en primer lloc, que els biocombustibles implicats s'apliquen a la propulsió de vehicles automòbils, per la qual cosa la seva destil·lació no serà particularment costosa en termes de $CO_2$. No comprenc tampoc que la utilització de greixos domèstics per a aquestes finalitats resulti especialment onerosa ambientalment.

D'altra banda, em sembla que l'autor del treball comentat oblida que altres plantes subministradores de les matèries orgàniques base del procés poden millorar els seus rendiments, com en el cas de la iatrofa, que disminueix també el $CO_2$ atmosfèric en incorporar-se al producte aconseguit.

---

2 8 de gener de 2007.

Admetem el major rendiment de la cèl·lula fotovoltaica, encara que no ens és vàlida per impulsar els automòbils, si no és passant abans per la seva transformació en hidrogen, la qual cosa dista de ser gratuït per múltiples causes, entre d'altres, el risc que la seva manipulació comporta.

Observacions semblants i interessades provenen dels EUA. La generalització d'aquesta alternativa, a partir de les denominades granges solars, requeriria una infraestructura caríssima i el canvi dels motors de tots els vehicles, cosa que seria vàlida per a la «granja solar del Sàhara», on, per cert, el científic guardonat no crec que tingui la intenció de retirar-se a descansar.

En una línia semblant, defensora de l'*statu quo* economicoenergètic, es pronuncia el professor Pimentel de la Universitat nord-americana de Cornell, que afirma que la producció d'etanol requereix un consum d'energia fòssil superior a l'aportat, fet que almenys a Espanya no succeiria.

## 5. La biomassa marina: una alternativa il·lusionant

Fa temps que un científic famós, Oparin, va formular una tesi sobre l'origen de la vida —que encaixa, per cert, amb la versió bíblica— en la qual sostenia que es va produir a la riba del mar, concretament en el context d'aigües reescalfades en tolls constituïts sobre un fons d'hidrocarburs.

He tingut l'oportunitat de constatar, gràcies a l'amable iniciativa d'un científic de la Universitat d'Alacant, Cristian Gomis, que pertany a una «família» universitària amb els components de la qual tinc des de fa anys relacions entranyables, experiències en marxa sobre aquest tema francament il·lusionadores.

De la mà del líder del projecte, assumit per l'empresa alacantina Biofuel System (BES), em vaig traslladar fa algun temps a Sant Vicent del Raspeig, on s'estava muntant la «planta base», que secundaria de manera experimental les actuacions desenvolupades naturalment a la vora del mar, en particular en riberes que compten amb una poderosa insolació.

Amb una sorpresa comprensible, vaig constatar que les naus on es procedia a materialitzar els experiments estaven guardades per vigilants privats uniformats.

A l'interior em vaig emportar noves sorpreses: l'eix del sistema consistia en uns recipients de cristall de grans dimensions que, un cop plens d'aigua marina, albergarien un procés insòlit: el cultiu del fitoplàncton recollit en petites quantitats del mar que, mitjançant un procés ràpid d'evolució orgànica, donaria lloc a les transformacions ressenyades a continuació.

El procés que cal seguir pel que fa a això no és orgànicament simple: el fitoplàncton no s'aprofita directament, sinó que es conrea als recipients esmentats, i amb ajuda de la radiació solar i del $CO_2$ atmosfèric, a més de disminuir-se l'efecte d'hivernacle, s'assimilen grans quantitats de biomassa procedent dels olis incorporats per la matèria orgànica marina, que es transformen en energia potencial.

Una originalitat addicional constata que, contra el que en principi es podria creure, l'aigua necessària per alimentar i albergar el procés també es podria aconseguir directament a Sant Vicent del Raspeig, extraient-la del subsol que conté aportacions d'origen marí.

## 6. La solució a la crisi del petroli podrien ser les algues?

Com s'ha avançat, hi ha espècies de microalgues que poden produir fins a un 40% del seu pes en forma d'olis que es poden utilitzar per transformar-los en biodièsel. Perquè tinguin una gran productivitat, aquestes algues han de rebre grans quantitats de $CO_2$ per afavorir-ne la multiplicació (fotosíntesi) i tenir una aportació adequada de radiació solar i unes temperatures constants. El grau d'absorció del $CO_2$ aportat podia ser de fins a un 80% en dies de sol i d'un 50% en dies ennuvolats. Finalment, la productivitat de biocarburant per hectàrea de cultiu pot ser unes vint vegades més gran que la palma o cent vegades més que el gira-sol.

Efectivament, les nostres costes, com es deduirà, no sols tenen condicions idònies per albergar turistes i especuladors, sinó també per al «petroli marí», és a dir, el biodièsel.

Recordem, en una altra línia, que l'emigració es considera avui el primer problema percebut pels espanyols; per tant creiem oportú intentar materialitzar la proposta que simbòlicament plantejo sota el lema: «Barrinar les piragües i ensenyar a pescar».

El litoral africà pot ser una base eficaç per prosperar en la fixació econòmica i energètica dels seus habitants en la línia de producció via cultius d'energies alternatives.

En aquesta direcció se situarien les expectatives científiques encoratjadores —que podrien ser definitives—, en les quals treballa la Universitat d'Alacant, sobre l'aprofitament de la biomassa del litoral marí.

## 7. Un suport excepcional

També vull esmentar que la candidata a les passades eleccions franceses Ségolène Royal s'ha pronunciat en pro de les propostes que aquí s'han plantejat a favor dels biocombustibles i de la denominada *electricitat solar*, amb explotacions assumibles pels països en desenvolupament.

## 8. L'angoixant amenaça de la crisi del petroli

Ramón Tamames, un científic d'acreditada solidesa, ha redactat recentment un assaig titulat «¿Hasta cuándo tendremos petróleo?». Segons les seves conclusions —que comparteixo perquè són de sentit comú—, l'energia serà la clau del futur. En aquest moment no està garantit el subministrament d'aquests recursos bàsics, en un context de fort desenvolupament tecnològic i d'importants operacions M&A. Tot això en un món que es debat entre les dramàtiques premonicions entorn del Protocol de Kyoto i el consumisme més ferotge, un dilema davant el qual només hi ha l'esperança de les energies alternatives (eòlica, fotovoltaica, biomassa, pila de combustible, fusió nuclear, etc.), que venturosament tenen un ampli camp per davant.

Espanya haurà de multiplicar per deu l'ús de carburants ecològics abans de cinc anys. Es tractaria de combustibles obtinguts a partir de la remolatxa i el gira-sol, entre d'altres. Segons la revista especialitzada *Energías Renovables*, a Alemanya i Àustria ja se'n venen en 1.700 gasolineres. Aquesta iniciativa pot ser una alternativa interessant per a les terres agrícoles que queden abandonades com a resultat de la política agrària comuna. A més, permetria mantenir els nivells de renda i treball.

Al Gore, exvicepresident dels EUA, en les seves manifestacions sobre aquest tema, estima que en deu anys ja no podrem invertir l'escalfament global. No creu que l'energia nuclear sigui alternativa als combustibles fòssils a causa dels elevats costos i del possible risc d'ús bèl·lic. Quant a l'experiència brasilera en l'ús de biocombustibles, com l'etanol, pensa que pot reproduir-se a escala global. L'alcohol és el substitut més important que tenim. És una solució a l'amenaça de l'escalfament.

L'ecologia pot impulsar bons negocis: Toyota ha multiplicat el seu benefici amb un cotxe ecològic. General Electric va decidir fa poc convertir-se en una empresa dedicada a la conservació del medi ambient, i hi està guanyant molts diners.

Per cert, no sembla haver preocupat a ningú que la dependència energètica d'Espanya s'hagi disparat fins a un rècord històric del 85%.

La meva inquietud intel·lectual fa temps que m'ha portat a reflexionar sobre com assimilaria la nostra comunitat terràqüia l'extensió gradual dels combustibles fòssils, perquè, si bé aquesta amenaça a curt termini s'ha demostrat injustificada pel successiu descobriment de nous jaciments, és obvi que amb això només s'ha retardat l'esgotament físic d'aquest input vital. Ara bé, esdeveniments recents com la política exterior insensata de l'actual president dels EUA i el repunt de l'històric fonamentalisme oriental mediterrani fan que cada vegada sigui més problemàtic l'accés a les reserves petrolíferes més importants del món.

Aquestes reflexions haurien d'impulsar les nacions —almenys les occidentals— a buscar solucions energètiques, la qual cosa en aquests moments s'assumeix en altres àmbits polítics del nostre entorn.

És clar que l'estalvi, imprescindible per cert, no solucionaria aquests problemes, encara que serien menys onerosos. S'hi haurien de sumar altres pal·liatius, el més important dels quals és puntejar el consum de petroli i dels seus derivats, sobre els quals estan muntats els transports a escala mundial i bona part del subministrament d'electricitat. A més, en aquests moments, aquest mercat està amenaçat per la política insensata del president dels EUA, que, desgraciadament, és pràcticament el president del món.

Per primera vegada, els estatunidencs semblen sensibles a aquesta problemàtica, encara que des d'una dimensió quantitativa que no qualitativa. Aquest últim enfocament no sol preocupar la política dels EUA, que només té present els pròxims comicis. Pel que fa a aquesta qüestió, l'actual president nord-americà no ha estat excepció ni molt menys, encara que sembla haver començat a sensibilitzar-se per certs enfocaments.

Però, per si els inconvenients intrínsecs coneguts no fossin suficients, ha de tenir-se en compte l'amenaça addicional derivada de l'increment exponencial de la població mundial, tal com ha exposat recentment el professor Santiago Grisolía en un brillant article titulat «Cambio climático, energía y aumento de la población».[3]

Aquestes reflexions —en el meu cas— han rebut un vigorós impuls actualitzador en ocasió d'un programa nocturn de televisió al qual vaig tenir un accés casual. Es tractava d'un reportatge patrocinat —em sembla—, ni més ni menys, per una de les principals empreses energètiques del món, la Shell, que descrivia i filmava els extraordinaris esforços que s'estan fent a l'Amèrica del Nord per tractar d'aconseguir noves fonts de proveïment de combustibles fòssils.

3*El País,* dissabte 30 de juny de 2007.

També hi semblava implicat —no podria calibrar fins a quin punt— un gegant en el consum d'hidrocarburs: la General Motors, empresa de la qual ha arribat a afirmar-se que el que és bo per a ella és bo per als Estats Units. Desgraciadament, a curt termini, aquesta afirmació podria ser veritat si es fa cas omís de la resta del món.

Als EUA sembla que, finalment, la sensibilitat popular sobre aquest tema està canviant, en bona part a causa d'esdeveniments no relacionats directament amb la problemàtica que ens ocupa, però que han suscitat un cert sentiment de culpabilitat en els mitjans responsables de certes catàstrofes, com l'huracà Katrina, que va assolar Nova Orleans i va fer que l'Administració anés a la deriva, atesa la seva escassa preparació per afrontar aquest tipus de catàstrofes.

Però crec més aviat que són les petrolieres les que han fet una anàlisi realista d'altres riscos com els que suposen el gir de la guerra de l'Iraq i el ressorgiment de la capacitat d'agressió oriental a Occident mitjançant Al-Qaeda. No hi ha dubte que aquest conflicte l'estan perdent els EUA, cosa que ens implica a tots quant als subministraments petroliers tradicionals.

Per tot això, s'estan buscant amb afany noves fonts de subministraments cada vegada més cares, com l'explotació de les arenes bituminoses del Canadà o la costosíssima perforació, fins ara sense resultats positius, de superfícies polars gelades, del fons de la mar i d'altes muntanyes.

Cal comptar també amb la demanda dels nous països en trànsit accelerat de desenvolupament: especialment de la Xina, però també de l'Índia.

Personalment, he defensat des de fa temps l'ús de combustibles d'origen vegetal. No oblidem que aquest ha estat, històricament, segons hipòtesis creïbles, l'origen del petroli.

Aquest recurs, que ja s'està emprant massivament, també es va prioritzar en el programa televisiu a què he fet referència. Últimament també s'hi ha especulat en una important aportació periodística, on s'afirma:

«Si la gente no cree que el calentamiento global vaya a afectar a su vida, y los sondeos de opinión así lo indican, en tal caso los riesgos del cambio climático son asimismo inelásticos a los precios.

»¿Qué cabe, pues, hacer? ¿Existe un mejor modo de desplazarnos que el consistente en extraer petróleo del subsuelo, refinarlo y quemar el combustible resultante en el motor de explosión? La respuesta es: sí.

»Normalmente me he puesto de parte de Homer Simpson cuando afirma que el alcohol es la solución; para ser exactos, la forma de alcohol conocida como etanol, derivada de plantas como, por ejemplo, la caña de azúcar.»[4]

Aquesta opció no és una mera hipòtesi romàntica, sinó que, com s'ha recordat, el Brasil s'ho ha pres de debò i avui funciona gairebé de manera única amb aquest combustible.

Sempre m'he preguntat a què es deu l'escàs entusiasme oficial que té Espanya per aquest recurs, que a més proporcionaria treball a la pagesia abandonada per Brussel·les.

---

4 Niall Ferguson. «¿Petróleo caro? ¡Ponga azúcar!». *La Vanguardia,* 4 de maig.

## 9. Rendiments de la bioenergia marina

Com és obvi, la primera i principal preocupació de la nostra espècie, com qualsevol altra, després de la nostra expulsió del paradís terrenal, és la disponibilitat d'energia, aplicable primordialment a l'alimentació que s'obté de les plantes i els animals, de manera espontània primer i via cultiu o explotació més endavant.

En aquests moments, considerant els progressos del creixement de l'home, aquesta provisió es posa en dubte, per la qual cosa, al meu judici, es requereixen entrades energètiques que només es poden obtenir definitivament a través de la fusió nuclear i, ara, mitjançant la biomassa marina.

## 10. El futur està en el biodièsel marí

El biodièsel marí es basa en el cultiu de microalgues unicel·lulars procedents del fitoplàncton marí. Dels seus lípids se'n poden obtenir directament biocombustibles i evitar els processos de fermentació inherents als cultius herbacis. Atès que es tracta de concentracions de microalgues, aquestes s'incorporarien de manera natural en la cadena alimentària marina sense greus repercussions ecològiques.

Els cultius de microalgues es duen a terme —com anticipem— en columnes d'aigua, és a dir, en un espai tridimensional, amb densitats que aconsegueixen milions d'individus per centímetre cúbic. Les microalgues marines arriben a reproduir-se dues vegades per dia i en condicions perfectament controlables. L'eficiència relativa respecte a altres tipus de cultius bioenergètics s'ha estimat en 1/1.000. És a dir, la productivitat en biomassa de 1.000 hectàrees dedicades als cultius herbacis bioenergètics equival a la d'una hectàrea dedicada al cultiu de microalgues.

## Conclusions

L'explotació dels avantatges inherents a la biomassa té els efectes positius següents:

1. Recuperació de residus grassos.
2. Aplicació directa mitjançant el seu tractament com a biocarburants.
3. Utilització de cereals i altres plantes bioenergètiques potencials.
4. Foment de l'agricultura convencional.
5. Promoció de nous cultius, com el cas de la iatrofa.
6. Fixació d'emigrants potencials.
7. Particular èmfasi en la utilització de la biomassa marina.
8. Seguretat de proveïment energètic.
9. Energia nuclear com a complement.
10. Possibilitat de finançament com a embornal de carboni.



# ROSA MARIA CALAF SOLÉ

Bon dia, senyor rector, membres de la comunitat universitària, senyores i senyors,

Em pregunto, sincerament, si mereixo aquest generós reconeixement, però estic molt contenta i satisfeta que hagin decidit que sí. Em comprometo a esforçar-me per merèixer-lo i a no defraudar-los.

Jo no soc acadèmica i tinc un profund respecte i admiració per les institucions d'ensenyament. Els agraeixo, doncs, que m'acceptin com a col·lega i com a igual.

Si m'ho permeten, l'honor d'aquesta incorporació simbòlica al Claustre d'aquesta prestigiosa Universitat Rovira i Virgili vull dedicar-lo al meu pare, insaciable lector, i al meu avi matern, insaciable viatger. Desgraciadament ells ja no hi són, però sense la seva comprensió, el seu suport i el seu exemple jo mai no hauria arribat fins aquí.

D'altra banda, tots dos eren tarragonins, del Penedès i de la Conca de Barberà. Aquest doctorat és, doncs, molt commovedor per a mi. Estic profundament vinculada a aquesta terra des de la meva infantesa. Porto gravades a la memòria imatges inoblidables i relats inspiradors que han anat marcant la meva trajectòria vital i professional. He fet del món la meva llar, però he tingut molta cura de les meves arrels. Per mi, com deia Hemingway, casa meva no és per viure-hi, és per tornar-hi, i jo tornaré aquí.

No vull deixar-me dur per l'emoció o pel sentimentalisme. No puc ni vull malgastar una oportunitat tan valuosa en records personals, sinó que l'aprofitaré per parlar-los d'una professió, el periodisme, que és molt més que això: és una forma de vida, una missió. I està en perill.

M'agradaria que reflexionéssim plegats sobre el seu paper en la societat que estem construint. En aquesta sala, en aquest moment, conflueixen dos dels seus pilars fonamentals: l'educació i la informació. Ambdós camps tan irresponsablement esbatussats pels poders polítics i econòmics en aquest escenari mundial d'avui dia, en què tot té preu, però no pas valor, en què l'èxit no es basa ja en l'excel·lència.

Sense el coneixement és impossible bastir l'edifici de la justícia. Sense saber què passa és impossible defensar la llibertat. Educadors i periodistes —permetin-me que els posi al mateix nivell— som els paletes que intentem construir un món del qual ens puguem sentir orgullosos.

Thomas Jefferson, tercer president dels Estats Units d'Amèrica i principal redactor de la declaració d'independència, escrivia que una nació ignorant mai no pot ser lliure. L'objectiu del

*Investidura com a doctora honoris causa de la senyora Rosa Maria Calaf Solé.* Sessió acadèmica extraordinària, 20 de maig de 2008. Elogi de la candidata a càrrec del doctor Bernat López. Discurs d'investidura pronunciat per la senyora Rosa M. Calaf. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

periodisme és buscar la veritat fins allà on sigui possible. Intentar de comprendre allò diferent, la complexitat. Esforçar-se per ser capaç de transmetre-ho i explicar-ho. Maldar per promoure el canvi a millor i per a tothom.

En l'actual món globalitzat, informació no equival a comunicació. La llunyania física s'elimina de forma espectacular, però no pas, en la mateixa mesura, la llunyania cultural i econòmica.

Mai la nostra relació amb la realitat ha estat tan sistemàticament mediatitzada; no obstant això, encara que la televisió ha abolit les distàncies, no ha sabut, o no ha volgut, reduir les diferències.

La televisió és un espectacle referencial compartit. Crea un nou vincle social en una època en què es debiliten els valors col·lectius.

L'increment del flux de mitjans de comunicació genera més missatges. Malgrat això, no comporta més comprensió mútua. Per evitar el xoc de civilitzacions cal treballar per la cohabitació de la diversitat. És fonamental acceptar punts de vista diferents i respectar la multiplicitat per aprendre a cohabitar. El millor del món és que conté diversos mons. La diversitat és un patrimoni de la humanitat. Preservar-la, entendre-la, acceptar-la és un repte quan la tendència és a l'homogeneïtzació, els patrons d'uniformització accelerada hostil.

Els mitjans són, ara, els principals transmissors de cultura i de coneixement de l'altre. Només oferint la diversitat contribuiran a l'expressió pluralista de valors culturals, socials i polítics.

Albert Camus va dir, el 1951, que hi havia una filiació gairebé biològica entre l'odi i la mentida. Tan sols serem capaços de dir la veritat si substituïm l'odi per la comprensió de la diferència.

Identitat-cultura-comunicació és el gran triangle que hem de combinar, remarca l'estudiós de l'altra mundialització, Dominique Wolton. No es poden subestimar les dificultats de la immensa majoria per adaptar-se a l'obertura del món, que amenaça a empassar-se la seva identitat.

La televisió actua, amb freqüència, com a reproductora i disseminadora de prejudicis. Com a servei públic ha de servir la societat, no pas servir-se'n. La informació televisiva no ha de ser tractada com un negoci. És massa important per deixar-la en mans del mercat.

Diversos escàndols de periodistes que inventaven els seus articles en diaris principals dels Estats Units i d'Europa proven que la pressió empresarial pel dividend i l'obsessió per l'èxit posen aquests paràmetres per davant de la qualitat.

La major despesa en l'actualitat es fa a disseminar les notícies, no pas a recollir-les. S'inverteix en el hardware, la tecnologia, no pas en el software, els periodistes. Es retalla personal i temps. Cal explicar-ho tot en un minut. Es dona com a producte final allò que gairebé només és material en brut.

La televisió és, sovint, culpable d'una paradoxa. Quan expliquem el veïnatge universal, en comptes de ser universals som fragmentaris. La pantalla dona la il·lusió que el fragment televisiu és la realitat total. En una manifestació amb escassos participants, si concentren les càmeres sobre el petit grup, augmenta la importància real de la protesta; si mostren les voreres, a banda i banda, on no passa res, la col·loquen en la seva exacta dimensió.

Com que aquest tipus de pràctiques abunda, amb intenció o fins i tot sense, és clau la possibilitat d'accedir a més d'una versió dels fets. D'això es deriva la necessitat que als conflictes de l'Afganistan i l'Iraq, per exemple, juntament amb les televisions nord-americanes hi fossin les europees i Al Jazeera, la cadena de Qatar, i Al Arabiya, el canal via satèl·lit de Dubai. Fonts, en definitiva, amb òptiques diferents.

Per desgràcia, proliferen els mitjans amb el mateix missatge. Per tant, són imprescindibles les perspectives globals, en particular els periodistes in situ, encarregats, explica Ryszard Kapuscinski, de la gran responsabilitat de donar sentit a les diferents realitats, de superar les fronteres polítiques i psicològiques.

La diversitat cultural i l'heterogeneïtat lingüística són una riquesa, però alhora són un obstacle per a la comunicació. No obstant això, el futur depèn del diàleg. Els canvis facilitats per la tecnologia no han atenuat la divisió nord-sud ni han reduït les desigualtats ni millorat l'aproximació a la diversitat.

Els mitjans fallen a l'hora de proporcionar la informació que la societat necessita per prendre decisions que l'afecten; tot i que, sovint, ni tan sols se n'adonen, o tot i ser-ne conscients, prefereixen mirar cap a un altre costat.

Hom diria que la lluita contra el terrorisme és l'única que s'ha de disputar. No obstant això, n'hi ha d'altres, com la lluita contra la injustícia. Poques vegades la violència se'n considera el resultat, remarca l'escriptor uruguaià Eduardo Galeano. Tal com passa amb la pobresa, es prefereix inscriure-la en l'ordre natural de les coses com una cosa fatídica i inevitable…

Informar bé, amb precisió, en un món de diversitat, de gèneres, de generacions, de races, de cultures, d'interessos, és el gran repte davant del qual el periodisme agonitza.

Quan es va produir l'atemptat de Bali, el 2002, els anomenats països occidentals —sinònim de desenvolupats— es van afanyar a recomanar als seus ciutadans que no viatgessin a aquella illa ni al país, Indonèsia. Els balinesos es preguntaven per què ningú no va recomanar no viatjar a Nova York ni als Estats Units després de l'11 de setembre. Pocs mitjans van transmetre aquest plany. D'altra banda, es parlava dels morts australians, però amb prou feines dels balinesos. Si no hi haguessin mort turistes estrangers, el periodisme internacional no hauria estat allà amb el mateix desplegament per explicar-ho.

Com no podria ser d'altra manera, va ser a Mumbai, capital econòmica de l'Índia, el segon país més poblat del planeta i la democràcia més gran, quan diverses bombes en un tren de rodalies van matar, al juliol de 2006, 209 persones. L'interès exterior va ser escàs i curt, contràriament al que va passar després dels actes terroristes de Londres, el 2005, on en van morir 52.

En general, les efemèrides acostumen a ser «blanques». Es recorda Hitler i l'holocaust, però qui parla de Pol Pot i de l'extermini de cambotjans a mans dels khmers rojos? Es dediquen hores a la cobertura de judicis a personatges buits de la faràndula i l'esport i no es presta cap atenció als judicis a genocides i violadors dels drets humans al tribunal internacional de l'Haia.

Cada cop que posem les nostres diferències davant de les nostres semblances iniciem un procés d'enfrontament. La gent tenim diferents creences, assumpcions, actituds, valors, que porten a interpretar els missatges. S'entén el que es pot o el que es vol.

Els periodistes no tenim prou a esforçar-nos a relatar fets amb la màxim exactitud, sinó que també hem de procurar utilitzar el llenguatge correctament.

Les paraules no són innocents i cristal·lines. Desplaçats es fa servir en lloc de deportats; danys col·laterals, per morts civils; ajuda per ocupació, moviment d'alliberament, per terrorisme o viceversa.

La mentida lingüística és manipulació o, almenys, irresponsabilitat. Es tendeix a utilitzar les paraules amb lleugeresa, a etiquetar sense matisos, a estereotipar.

El periodista ha de saber posar-se en el lloc de l'altre, patir amb l'altre, respectar l'altre. La comprensió és la qualitat essencial d'un corresponsal, principal responsable de transmetre la diversitat.

Però, on es col·loquen i on no els operatius tècnics que permetran l'enviament d'imatges, en el cas de la televisió? En el cas de la televisió no ho decideix el corresponsal, sinó les grans empreses periodístiques i les agències internacionals.

Sovint sorgeix la pregunta de si la premsa és on hi ha la notícia o si la notícia és on es troba la premsa.

Els mitjans influeixen pel que diuen i pel que no diuen. De fet, el més important és que estableixen l'agenda. L'ordre del dia. No es tracta només de sostenir una postura o una altra. És més complex. Es fixa no el que hem de pensar, sinó en què hem de pensar. Guerra, terrorisme, catàstrofes… Per què no fam i desigualtats? No és fàcil estirar temes oblidats i animar el debat.

Els grans grups de comunicació no tenen ganes de veure a la plaça pública el tema de la censura econòmica en el context de la creixent concentració de mitjans ,i els governs autoritaris estan poc inclinats a respondre pel seu règim de censura política.

La societat civil s'enfronta a totes les dificultats possibles per fer sentir la seva veu a propòsit de la relació entre democràcia, diversitat i mitjans.

Els estereotips de raça, sexe, edat, religió, grup ètic, procedència geogràfica, aparença física, condició social, paper adjudicat d'entrada són presents i s'esmunyen dins de la informació. No cal ser porter de la realitat, però cal vigilar. És impossible el periodisme totalment pur, autònom, independent, però cal buscar-lo amb esforç.

Per vèncer la temptació de prendre partit en casos de conflicte, cal entrenar els instints contra les trampes que planteja l'ambient en què es mouen els mitjans. Fins i tot els més veterans hi poden caure. Quan es va entrar a Kabul, el col·lega de la BBC John Simpson, de reconeguda qualitat professional, es va deixar endur. La seva narració feia la impressió que eren ell i la BBC els qui estaven alliberant la ciutat. Després va reconèixer el que havia passat i va demanar disculpes.

Fa vint anys que em moc en la diversitat amb humilitat i respecte. Intentant aprendre-la i entendre-la. Cultivo fonts multiculturals amb la finalitat de tenir-les a mà quan tinc pressa. No obstant això, m'adono que a vegades no sé o no puc distanciar-me'n prou.

Explicar la diversitat és necessari per entendre el món. Però per fer-ho cal temps per a la reflexió, espai per al relat i una empresa interessada en la seva importància i en el valor de la informació internacional.

Però en els mitjans de tot el món té prioritat la rapidesa i els cròniques s'encongeixen.

Quan vaig arribar als Estats Units, el 1983, una peça per al Telediario era d'uns tres minuts. A la Unió Soviètica, el 1988, era de dos i mig. A Amèrica del Sud, el 1990, era de dos. A

Itàlia, el 1993, d'un minut i quaranta segons. A Rússia, el 1996, d'un minut i vint-i-cinc segons. A Àsia, en aquests moments, ronda un minut, un minut i deu segons.

Els criteris de selecció d'allò que entra en un informatiu són, si més no, curiosos. Vam parlar molt de la SARS, la síndrome respiratòria aguda o pneumònia atípica, el 2003, afecció de la qual van morir 812 persones. Però no de la malària, que en mata milions tots els anys. La pneumònia podria arribar a Occident, la malària no.

La tecnologia cada cop facilita més la transmissió de notícies des de qualsevol lloc, immediatament i en directe. Malgrat això, només està a l'abast de pocs i són aquests pocs els qui decideixen quan, on i com s'utilitza.

Hi ha una pregunta clau que ens hauríem de respondre amb sinceritat: ¿els mitjans de comunicació són mirall de la realitat o, al contrari, en són un simple maquillatge per fer-la més atractiva i més productiva per a les empreses? Els telenotícies seleccionen els temes que importen o els que impacten?

A mesura que les empreses periodístiques són comprades per grans companyies, que la promiscuïtat empresarial creix amb aquests conglomerats que produeixen sense distinció programes de televisió i neveres, que la televisió pública desdibuixa el seu paper social…; quan se sacrifica el rigor periodístic en benefici dels índexs d'audiència, quan els tribunals sentencien contra els periodistes que defensen el secret de les seves fonts, quan es difon o publica una cosa abans de comprovar-la… la veu del periodista perd força i, en conseqüència, cada cop participa menys en el disseny de la informació.

La investigació periodística es converteix en acte secundari. Les crítiques i l'anàlisi, dues eines bàsiques, es debiliten. S'arriba al punt de fer creure al receptor que veure un esdeveniment en directe és sinònim d'entendre'l. Creix la sobrecàrrega de notícies. S'aguditza la crisi de la veritat en la informació.

L'allau de telèfons mòbils, per satèl·lit, Internet, crea un mur de soroll i moviment frenètic que suspèn el silenci i la reflexió. Dificulta la creació d'una opinió pública sana capaç de ser bastió de drets i llibertats.

Els qui treballem en la premsa lluitem per disminuir el temps de la nostra activitat i per ampliar l'espai de la nostra atenció. Per distingir, com advertia Antonio Machado, les veus del ressò.

Quan als Estats Units es va decidir que la informació havia de donar diners, quan se'n va descobrir l'aspecte mercantil, se la va convertir en mercaderia. Cotitza en borsa i ha de donar beneficis. Les pressions del mercat han erosionat la qualitat del periodisme.

L'avenç tecnològic no equival a més qualitat de la informació. És una eina excepcional, però obliga a explicar coses sense temps per saber què està passant i, a més, cobrir instantàniament cada esdeveniment condueix a la confusió entre el que és més recent i el que és més important. Simplement, el fet que alguna cosa acabi de succeir no la fa essencial.

El periodisme necessita context i prioritats. Separar el gra de la palla. Els fets no succeeixen en el buit. Perillosa tendència a eliminar els «vells» especialistes.

La joventut i la bona presència no fan nosa, però són un substitut insuficient del coneixement i de l'experiència.

En un altre aspecte, les amenaces a la llibertat de premsa que acostumaven a ser de caràcter polític ara provenen de la pressió econòmica.

La naturalesa de la premsa vista com a negoci l'ha fet canviar de forma dràstica. Les prioritats comercials incentiven la barreja de notícies i espectacle. És una estratègia per incrementar l'audiència. El déu ocult d'aquest univers, segons el sociòleg Pierre Bourdieu.

S'amplien pressupostos per als esports, el safareig, els *reality shows* i es retallen per als programes informatius. La concentració empresarial i l'escassetat de programes de qualitat són els dos problemes principals de la televisió europea, segons un estudi de l'Open Society Institute, de la Fundació Soros, i cal no oblidar que la televisió continua sent la primera font de notícies per a la majoria d'europeus.

Però estem en l'era de l'infoentreteniment. Es presta més atenció a allò banal i frívol que no pas al que és seriós i rellevant. A l'era de la globalització, curiosament, baixa l'interès pel que passa lluny i pel debat dels grans temes.

És significatiu, igualment, tal com indicava el 2004 el periodista nord-americà Ted Koppel, de l'ABC, que molts joves i no tan joves tinguin el seu únic contacte amb les notícies mitjançant les emissions de matinada en clau d'humor, que ofereixen gairebé totes les cadenes. Es referia als Estats Units, però el fenomen s'està produint ja a Europa i a Espanya.

Cada cop és més difícil distingir entre els pallassos i els domadors, entre els actors i els analistes, entre els humoristes i els professionals de la informació.

Jo, igual que Koppel, no tinc cap objecció contra els entretenidors (diria, si aquesta paraula fos correcta) que fan de periodistes, però sí tinc objeccions contra els periodistes que pretenen entretenir.

Hi havia una vegada una televisió que no demanava compte de resultats econòmics als serveis informatius sinó que els exigia seriositat, rigor, el compliment de la seva funció social.

A l'hora de seleccionar la informació, el criteri es basava en la importància real dels temes per al ciutadà i a l'hora d'elaborar-la es buscava la forma més precisa de comunicar-los i explicar-los.

No obstant això, un programa que decideixi explicar el que és autènticament rellevant és, lamentablement, un luxe inassequible i insostenible per a les televisions. Fins i tot, per a la televisió pública. Quan els informatius formen part del mercat, o donen el que el mercat vol o fan fallida.

La televisió d'avui està més interessada a distreure, divertir, enganyar, i la nostra societat opulenta, confortable, satisfeta ha generat al·lèrgia a tota informació desagradable, inquietant, que obligui a pensar i a sacrificar-se. El públic té la seva part de responsabilitat.

Ens podem preguntar, però, si l'espectador no va començar a considerar la informació menys seriosament quan el periodisme televisiu va començar a perdre la seva integritat, a dissenyar notícies per als més joves, a tractar-les com si fossin entreteniment, a prendre-les més a la lleugera.

El món, assenyala David Hayes al portal nord-americà de debat Open Democracy, entra al segle XXI amb un dèficit d'idees, d'ètica, d'institucions i de lideratge polític. Davant de l'estressant quantitat d'informació, la gent es refugia en allò tribal. Caldria afrontar els reptes amb un «nosaltres global», però la incògnita és com s'aconsegueix.

No s'està construint una societat de ciutadans sinó de consumidors amb els pecats socials que assenyalava Mahatma Ghandi: riquesa sense treball, plaer sense consciència, ciència sense humanitat, política sense principis, comerç sense moral, devoció sense sacrifici.

Per acabar, vull invocar els joves que ens acompanyen, tan nombrosos en aquesta cerimònia, perquè es projectin cap al futur recordant aquesta llista de Ghandi i el propi passat, fonament i patrimoni. Només la saviesa i la memòria impedeixen repetir errors.

Tucídides deia que cal triar entre descansar o ser lliure. En aquest món cada cop més globalitzat i més petit es necessita l'esforç de tothom.

Malgrat que treballo amb les paraules a diari, mai m'abandona el dubte i la dificultat de trobar les més precises, les més justes, les més clares i, en aquesta solemne i entranyable ocasió, no sé quines triar per expressar la meva gratitud. Tot i que probablement la millor sigui la més senzilla: gràcies.



# GÉZA ALFÖLDY

Magnífic Senyor Rector, benvolgut professor Amancio Isla, senyores i senyors,

M'agradaria agrair de tot cor l'extraordinària distinció amb què la Universitat Rovira i Virgili m'honra en concedir-me el títol de doctor honoris causa. M'alegra molt, encara que he de confessar que estic una mica preocupat, perquè em pregunto com he pogut merèixer tal distinció i com puc agrair-la de manera adequada.

Considero aquesta distinció com una expressió de la meva forta i íntima vinculació amb la ciutat de Tarragona i amb aquest país, expressada ja per la meva elecció com a membre honorari de la Societat Arqueològica de Tarragona i com a membre de l'Institut d'Estudis Catalans, pel títol de doctor honoris causa de la Universitat Autònoma de Barcelona, per la Creu de Sant Jordi de la Generalitat de Catalunya i per la Medalla de Plata de la Ciutat de Tarragona. Totes aquestes distincions són per a mi símbols dels meus llaços amb Catalunya i, especialment, amb la ciutat de Tarragona, no sols des del punt de vista científic, sinó també des del vessant més humà, perquè vaig passar a Tarragona més de dos anys, en els quals vaig poder gaudir de l'amistat de diversos col·legues.

La primera vegada que vaig venir a Tarragona va ser el 1968. La riquesa dels monuments arqueològics i epigràfics de la ciutat em va captivar des del primer moment. Gràcies a l'ajuda del llavors director del Museu Arqueològic Provincial, Manel Berges Soriano, i del que aleshores era director de l'Institut Arqueològic Alemany de Madrid, Helmut Schlunk, vaig poder fer un treball en què vaig compilar totes les inscripcions romanes de Tàrraco, en aquell moment al voltant de mil textos. En el desenvolupament d'aquesta tasca em van ajudar molt diversos amics, entre ells Theodor Hauschild, de l'Institut Arqueològic Alemany, i el pare Pere Batlle Hugues.

Els treballs posteriors que vaig dedicar a la història i l'epigrafia de la ciutat tampoc no els hauria pogut dur a terme sense l'ajuda de moltes persones. Entre elles, m'agradaria esmentar el meu amic Javier Dupré Raventós, llavors cap del Taller Escola Arqueològica, la mort prematura del qual em va afectar profundament; el Francesc Tarrats i Bou i la Pilar Sada, directors del Museu Nacional Arqueològic de Tarragona; els seus col·laboradors Jaume Massó, actualment director del Museu Arqueològic de Reus, i el Josep Anton Remolà Vallverdú; el professor Marc Mayer, catedràtic de la Universitat de Barcelona; la professora Isabel Rodà, directora de l'Ins-

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Géza Alföldy*. Sessió acadèmica extraordinària, 29 d'abril de 2009. Elogi del candidat a càrrec del doctor Amancio Isla Frez. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Géza Alföldy. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

titut Català d'Arqueologia Clàssica, amb seu a Tarragona; el Rafael Gabriel i el Jordi Rovira, president i secretari de la Societat Arqueològica, respectivament, i el Jordi López Vilar, per esmentar aquí només una part dels meus amics i ajudants.

La colònia Iulia Urbs Triumphalis Tarraco ocupa un lloc molt destacat en la història i l'herència arqueològica i epigràfica de l'antic món romà. Només per aquest motiu ja seria benvingut que la Universitat Rovira i Virgili comptés amb una càtedra d'arqueologia. Tàrraco va ser la primera fundació romana no només a Hispània, sinó també a ultramar, és a dir, fora d'Itàlia; la seva muralla és la més antiga i el monument arqueològic més gran de la península Ibèrica; la inscripció de la Torre de Minerva és la més antiga; la inscripció de l'emperador Heliogàbal, amb el seu perímetre de 145 metres, és el document epigràfic més monumental d'Hispània; la gran plaça de la Representació és la més gran de tot l'Imperi romà; el nombre d'inscripcions de la ciutat, actualment amb prop de 1.500 textos epigràfics, supera el de les altres ciutats de la Hispània romana i de l'Occident romà en general, i Tàrraco és la ciutat més rica en documents epigràfics de forasters en la societat local.

En efecte, al voltant de 160 inscripcions —una mica més del 10% del patrimoni epigràfic de Tàrraco— testifiquen la presència de no nadius. Permetin-me, doncs, en aquesta breu conferència, tractar diverses qüestions relacionades amb l'element foraster en la societat de la ciutat de Tàrraco a través dels epígrafs. Com a primer exemple, esmento aquí la inscripció funerària, avui desapareguda, d'un immigrant de Milasa, a Cària, a l'Àsia Menor, que es pot reconstruir per les còpies parcialment equivocades d'autors del segle XVI. El nom del personatge no ens ha arribat, però el seu origen es testifica amb claredat: «hic iaceo Mylasensis in Caria / natus, vixi annos LV». Les inscripcions que esmenten el nom d'un personatge i n'indiquen l'origen eren documents d'autorepresentació que donaven fe de la identitat, amb el seu origen com a testimoniatge que procedia d'una família aliena, i al mateix temps documentaven la seva integració en la societat tarragonina.

D'origen estranger eren els alts magistrats del govern imperial que residien a Tàrraco, capital de la Hispània Citerior. Entre els governadors de la província, entre els seus tinents, els *iuridici*, i entre els procuradors de l'Administració financera de la província, coneixem itàlics originaris de Roma; de Beneventum, a la Itàlia meridional, i de Pollentia, a la Itàlia septentrional. I també coneixem diversos africans i orientals, per exemple de Thugga, a l'Àfrica proconsular, o de Celje, a Pamfília. A causa del seu rang superior, aquests personatges no participaven de manera activa en la vida interna de la comunitat; no obstant això, representaven l'heterogeneïtat ètnica del grup més elevat en la societat de Tàrraco. En canvi, sí que es va establir un estret vincle entre la colònia i el governador o altres oficials d'alt rang, per exemple quan els tarragonins van elegir el senador com a *patronus coloniae*. Aquest va ser el cas de Cn. Domitius Calvinus de Roma, *proconsul Hispaniae citerioris* l'any 36 aC, o de M. Bombius Rusticus, un jutge imperial africà d'alt rang al segle III.

Un paper similar tenien els sacerdots de més rang del culte imperial de la província, els *flamines provinciae Hispaniae citerioris*, que venien a Tàrraco l'any del seu sacerdoci. Procedien de les principals ciutats de tota la província d'Hispània Citerior, en un nombre considerable de la colònia de Caesaraugusta, però també de ciutats petites, com Bracara Augusta (Braga). Coneixem uns cinquanta *flamines* forasters, als quals cal sumar vuit *flaminicae* de la província i uns empleats extraordinaris del *concilium provinciae Hispaniae citerioris*, l'assemblea dels delegats de la província.

La major part de les inscripcions corresponen a dedicatòries estatuàries fetes pel *concilium*. No obstant això, es coneixen també monuments honorífics de *flamines* construïts per encàrrec de persones privades de la societat de Tàrraco. Així, s'ha testificat una dedicatòria estatuària per iniciativa dels decurions de Tàrraco que subratlla les relacions particulars que el flamen en qüestió, originari de Tritium Magallum (Tricio, a l'actual província de Burgos), va mantenir amb la comunitat de Tàrraco. Un altre cas similar es coneix per la inscripció que es pot llegir al pedestal de C. Calpurnius Flaccus, originari d'un municipi flavi, estàtua que també va ser dedicada pels decurions tarragonins. Aquest flamen va ser, a més, *praefectus murorum*, supervisor de la muralla de Tàrraco, i *curator templi*, del temple del Divus Augustus. La implicació de tots ells amb la comunitat tarragonina va ser motiu suficient perquè fossin honrats amb estàtues.

Més estretes eren les relacions entre la comunitat urbana i els soldats que venien a Tàrraco per exercir un servei administratiu subaltern del govern provincial. Així, es tenen notícies de diverses persones originàries del nord-oest hispànic, que era la principal àrea de reclutament de la Legio VII Gemina, guarnició d'Hispània des del regnat de Vespasià fins al final de l'època romana. No obstant això, també es testifica cert nombre d'africans, a més de soldats originaris de les províncies veïnes de la Bètica i de Lusitània, d'Itàlia, de la Gàl·lia Narbonesa, de Pannònia i d'Epir de Nicomèdia, a l'Àsia Menor.

Els soldats s'integraven en la societat local per mitjà de les seves relacions quotidianes amb la població civil, de la seva convivència amb dones tarragonines i del seu allotjament en cases dels civils (així, una dona es refereix a dos soldats com els seus hostes). Una vegada finalitzat el seu servei militar, molts veterans es quedaven a Tàrraco i s'incorporaven a la societat urbana. Així, es coneixen veterans originaris del nord-oest hispànic, de Mevània, a Úmbria; o de Vienna i Nemausus (Nimes), a la Gàl·lia Narbonesa. Pel que sembla, no sols els veterans, sinó també els soldats actius, podien adquirir béns al territori de la colònia. És el cas de Staberius Felicianus, un africà a la Pineda, que va ser enterrat pels seus confrares, és a dir, pels seus companys de servei militar.

Quant a la població civil, s'observa que els forasters es van integrar també en les capes superiors de la societat tarragonina. Així, sabem que els avantpassats del senador L. Fulvius Numisianus procedien d'un municipi hispànic de fundació flàvia. Entre les persones del rang eqüestre, es coneixen M. Fabius Paulinus, d'Ilerda (Lleida), i Q. Atilius Theagenes, la pàtria del qual va ser, com testifica el seu cognom en grec, una província de la part oriental de l'Imperi romà. Els *suburitani*, els habitants de Sitges, honraven Tàrraco amb una estàtua L. Cornelius Faventinus, segurament un conciutadà seu establert a la colònia. Q. Anthracius Ingenuus, de Palma, va ser *allectus in ordine Tarraconensi*, és a dir, va formar part del Consell de la colònia i va ascendir fins al duumvirat, l'alcaldia de la ciutat, igual que L. Caecilius Porcianus, de la província Àfrica, i L. Caecilius Romanus, d'Osicerda, un municipi del *conventus iuridicus* de Caesaraugusta. Un *patronus* Arelatiensium, honrat a Tàrraco, era d'Arelate (Arles) i va venir a la urbs, segons sembla, com a negociant.

Un cas particular és el de C. Valerius Avitus, d'Augustobriga, que va ser duumvir de Tàrraco (*translatus* a Divo Pio exmunicipi Augustobriga, avui Muro de Ágreda, a la província de Sòria). Va ser, evidentment, un latifundista riquíssim a la seva pàtria, el qual es va incorporar

entre els ciutadans de Tàrraco per un benefici de l'emperador Antoní Pius, suposadament amb una recomanació del sobirà a les autoritats de la colònia. Per la seva riquesa, va poder adquirir la luxosa vil·la dels Munts, a Altafulla, on es va trobar el seu punxó amb la inscripció «L. Valeri Aviti Augustobriga», així com una inscripció pintada que esmenta que els seus esclaus van construir un dipòsit d'aigua per a la seva vil·la. Per tres inscripcions de Tàrraco sabem que la seva immensa propietat va ser repartida per testament en diverses porcions entre els membres de la seva família i els seus amics.

Un testimoniatge de fundacions monumentals dutes a terme per iniciativa de forasters rics és l'Arc de Berà, sobre la Via Augusta. Va ser dedicat durant el regnat d'August per testament de L. Licinis Sura, pel que sembla besavi del cònsol homònim en època de l'emperador Trajà. La família va arribar a Tàrraco procedent de Celsa, a les proximitats de Caesaraugusta. A Celsa hi tenim notícies de diversos magistrats amb el nom L. Sura.

En les capes superiors de la població de la colònia també hi figuraven alguns lliberts rics. L. Licinius Secundus, un llibert riquíssim la residència del qual es va localitzar a Bàrcino, va ser elegit membre de la corporació del sevir Augustalis a Tàrraco, que va reunir els lliberts rics per a tasques del culte imperial. Sex. Pompeius Sedatus, un altre sevir Augustalis, era exprovíncia Aquitànica de la ciutat d'Aquae Tarbelicae (Tarba); el motiu del seu trasllat a Tàrraco va ser, molt probablement, el comerç.

Com a negociant va venir també a Tàrraco Pompeius Facundus, d'Ausa (Vic); la seva inscripció diu que va arribar en aquesta ciutat «negotiandi causa». Entre els forasters de la plebs de Tarraco hi ha un *iuris studiosus* de Mauritània; un llibert que va ser *educator natione Graecus;* un esclau de Vienna que va ser *inaurator*, i el seu col·lega, l'*aurifex* Iulius Statutus, de Carnuntum, a Pannònia Superior. Altres plebeus la professió dels quals es desconeix van venir d'Uxama (Osma, a la província de Sòria), de Cascantum (Cascante, a l'actual província de Navarra, no lluny de Caesaraugusta), del *conventus* Bracarus i de Callaecia, així com d'Àfrica, de Leptis Magna, de Mauretania Caesariensis, de Dalmatia, de Sardes (a l'Àsia Menor) i d'Egipte.

Al que acabem de dir cal sumar-hi una sèrie d'inscripcions en grec o bilingües, amb una part llatina i una altra de grega. Es tracta de documents per a forasters que van venir de l'Orient grec a Tàrraco. Encara en època cristiana, es coneixen immigrants forasters, com un ciutadà de Tarsos (a Cilícia), la beata «Thecla virgo Christi cui patria Aegyptus est», un jueu de l'illa egea de Kyzikos o el prevere Stephanus Alexandrinus.

Aquest repàs general de les fonts epigràfiques mostra que els forasters exercien un paper important en la vida de la colònia. Així doncs, permet documentar que Tàrraco era un lloc atractiu per a gent vinguda de tot arreu d'Hispània, d'Itàlia, de l'Occident i també de l'Orient romà, entre d'altres raons per les bondats del clima. No obstant això, el motiu de la vinguda a Tàrraco de forasters de diferents procedències va ser sovint econòmic, perquè la colònia oferia un bon mercat per als negociants, així com per als artesans especialitzats. A d'altres els permetia desenvolupar tasques de caràcter més intel·lectual; però no hi ha dubte que per a moltes persones, particularment les procedents de l'interior de la Hispània Citerior, el motiu que les va portar a emigrar a Tàrraco van ser les possibilitats d'ascens social que oferia la capital de la província, pel prestigi dels seus càrrecs urbans, pels seus contactes socials amb personatges de la classe més alta de la societat romana i pel seu caràcter de capital intel·lectual de la província.

Així mateix, es pot apuntar que la societat tarragonina es mostrava molt oberta als immigrants; de fet, fins i tot podien accedir als principals càrrecs de l'Administració de la colònia. Amb tot, és evident que la condició més important per a la seva integració en la vida urbana era que posseïssin cert nivell econòmic, és a dir, propietats considerables. Evidentment, els immigrants rics sempre eren benvinguts a Tàrraco, sobretot aquells que, com C. Valerius Avitus d'Augustobriga, gràcies a la seva riquesa van poder assumir els càrrecs de l'Administració de la comunitat.

En qualsevol cas, Tàrraco mostra una imatge de societat oberta, en contrast, per exemple, amb Sagunt, ciutat molt aristocràtica, que tancava les seves portes als forasters: així, per exemple, les tasques de l'Administració municipal eren un privilegi de l'aristocràcia local de naixement. Tàrraco, en aquest sentit, s'albira com una còpia a petita escala de Roma, que obria les portes als immigrants de tot l'Imperi romà. Una situació semblant s'observa en el cas de Bàrcino, on es té notícia de diversos personatges rics *adlectos inter Barcinonenses*, si bé una mica més modestos que els de Tàrraco. Les diferències entre aquestes ciutats s'expliquen per l'origen diferent de Tàrraco i Bàrcino, d'una banda, i de Sagunt, per l'altra: Tàrraco i Bàrcino van néixer com a colònies romanes la població de les quals es va constituir des de l'origen per immigrants, mentre que Sagunt va ser un municipi amb una meravellosa història de població d'origen local i molt conservadora.

En suma, la societat de Tàrraco obria les portes als forasters, cosa que comportava avantatges mutus: els immigrants trobaven en l'urbs una nova pàtria, mentre que la ciutat gaudia de les capacitats econòmiques i intel·lectuals dels nouvinguts.

Per finalitzar aquesta breu conferència, m'agradaria citar les paraules de l'historiador Florus d'Àfrica, que va passar part de la seva vida a Tàrraco: «populum vides, a hospes et amice, probum, frugi, quietum… et iudicio hospitalem». L'hospitalitat de Tarragona s'ha conservat fins avui, i estic molt agraït per haver-ne pogut gaudir.



# EDUARDO LUIS MENÉNDEZ SPINA

Bon dia a totes i a tots els presents.

Agraeixo profundament al Consell de Govern i al rector de la Universitat Rovira i Virgili l'atorgament del doctorat honoris causa, no només pel que suposa en si mateix des del punt de vista acadèmic i professional, sinó sobretot pel que suposa per a mi des del punt de vista afectiu. En efecte, aquest títol constitueix una mena de símbol objectiu de la feina que hem dut a terme —subratllo el que «hem dut a terme»— al llarg de gairebé vint anys amb els col·legues i amics del Departament d'Antropologia d'aquesta Universitat, entre els quals vull destacar especialment els doctors Josep Maria Comelles i Oriol Romaní, així com les successives generacions d'alumnes que acompanyem en el seu procés de formació com a antropòlegs mèdics.

És per això que agraeixo també la presència de tots vostès, dels col·legues i amics que han vingut des de Mèxic i des d'altres llocs d'Espanya, i especialment de la meva dona i de les meves dues filles, amb les quals vull compartir aquest reconeixement.

A continuació m'ocuparé d'alguns aspectes de l'antropologia mèdica, i molt especialment de diverses de les seves principals aportacions, tant etnogràfiques i interpretatives com en termes d'intervenció i d'acció.

Òbviament, la meva presentació serà esquemàtica i desgraciadament excloent. Per aquest motiu he seleccionat les aportacions antropològiques a partir de tres criteris: 1) que constitueixin fites en el desenvolupament de l'antropologia mèdica, més enllà que en l'actualitat en qüestionem o no les aportacions; 2) que les seves perspectives i propostes segueixin sent vigents, i 3) que les seves descripcions, interpretacions i propostes m'hagin impactat en conèixer-les o redescobrir-les a través dels meus estudis i de la meva feina docent.

La meva selecció és en gran mesura autobiogràfica, de manera que a través del petit recorregut que traçaré pretenc recordar alguns dels autors amb qui vaig aprendre a treballar en la meva disciplina i posar de manifest que una part substantiva dels conceptes i enfocaments que empren tant l'antropologia mèdica com certes orientacions clíniques i epidemiològiques utilitzen propostes i perspectives que es van elaborar i aplicar fa ja força temps, i que segueixen tenint vigència, tot i que moltes siguin sobretot anomenades, però poc aplicades.

Vull aclarir que, amb la meva petita revisió, no pretenc retre un homenatge al passat, sinó subratllar la necessitat d'utilitzar-lo teòricament i pràcticament en funció del present.

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Eduardo Luis Menéndez Spina.* Sessió acadèmica extraordinària, 21 de maig de 2009. Elogi del candidat a càrrec del doctor Josep M. Comelles Esteban. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Eduardo Luis Menéndez Spina. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

La primera aportació la constitueixen els treballs d'Émile Durkheim, i especialment el seu estudi sobre el suïcidi, atès que són els que estableixen diverses de les línies i dels conceptes que possibilitaran la constitució de la nostra disciplina. Considero que no només és el principal antecedent del que s'anomena *epidemiologia sociocultural* i no només és qui més aviat articula dades i tècniques qualitatives i estadístiques, sinó que també és un dels fundadors de l'enfocament relacional aplicat a l'estudi dels processos de salut-malaltia-atenció (des d'ara processos de s/m/a).

És més: Durkheim ens proposa aviat que els processos de s/m/a no poden reduir-se al subjecte, ni fins i tot tractant-se del suïcidi, sinó que aquest subjecte —i el seu patiment— s'ha de referir a la xarxa de relacions dins de les quals emmalalteix i se soluciona o no el seu patiment. Serà en el desenvolupament de les seves anàlisis sobre el suïcidi quan Durkheim proposarà el que avui coneixem amb el nom de *xarxes socials* i de *grups de suport*, que aleshores no es van entendre gaire bé. De fet, van haver de passar molts anys abans que fossin utilitzats no només en termes teòrics, sinó sobretot d'intervenció.

La seva obra ha estat redescoberta periòdicament, però ho va ser sobretot durant la dècada de 1950, quan se la van apropiar l'antropologia social i la psiquiatria comunitària britàniques, que la van aplicar a la descripció i la intervenció dels patiments, especialment dels patiments mentals.

Com sabem, les xarxes socials i els grups de suport han estat reconeguts i impulsats en les últimes dècades per reduir, pal·liar o solucionar problemes d'índole molt diferent, des de l'alcoholisme fins a la diabetis mellitus, passant justament pel suïcidi. És des de Durkheim, en efecte, que sabem que les xarxes socials i els grups de suport poden prevenir el suïcidi, encara que, per descomptat, no qualsevol suïcidi.

M'agradaria subratllar que algunes orientacions actuals han considerat les xarxes socials gairebé com una panacea, desconeixent el que ja proposava Durkheim, i és que les xarxes socials poden prevenir el suïcidi, però també el poden precipitar i induir. Les xarxes socials poden ser positives, però també poden ser negatives, i això que estem redescobrint actualment ja havia estat elaborat empíricament i teòrica pel nostre autor.

El que a més ens proposa Durkheim —i més tard una llarga sèrie d'autors— és que no hi pot haver societats sense relacions socials ni sense rituals socials, i que la qüestió metodològica central és buscar els rituals on ara funcionen, i no on sabem que han desaparegut. Precisament, el camp de la s/m/a és un dels camps on més rituals socials es constitueixen actualment, com van reconèixer gairebé simultàniament Goffman i Gusfield a partir de la dècada de 1950.

Goffman, entre altres coses, va explorar l'existència de rituals socials en els serveis de salut biomèdics, i en especial en hospitals, i va demostrar com les tècniques i les estratègies biomèdiques, així com les regles i els criteris de funcionament institucionals, poden convertir-se en rituals socials tant per als pacients com per al personal de salut. Gusfield, per la seva banda, va treballar en concret els rituals que les societats desenvolupades actuals organitzen al voltant del consum d'alcohol. En un dels seus treballs més brillants hi descriu les concepcions que la societat nord-americana ha desenvolupat respecte a la relació entre consum d'alcohol i maneig d'automotors, que va donar lloc a la formulació d'una sèrie de normes i de pràctiques jurídiques i policials que criminalitzen certes formes de conduir, operant d'aquesta manera com un meca-

nisme de control social. En aquest sentit, cal recordar que els Estats Units és el país, després de la Xina, que té la taxa més alta de persones a la presó, i que la primera causa d'empresonament són els problemes relacionats amb el consum d'alcohol.

El que acabo d'apuntar no nega, per descomptat, el desenvolupament de conductes de risc de conductors alcoholitzats o no, tal com podem observar en les carreteres espanyoles tots els caps de setmana, igual que a Mèxic, en els anomenats *arrancones*. Tanmateix, i això és el que m'interessa subratllar, en tots dos casos ens trobem davant de conductes de risc que suposen transgressions i que es tradueixen en morts i ferits com a part d'un ritual de risc-transgressió.

També en les dècades de 1950 i 1960 tres autors van posar de manifest a través de les seves investigacions la importància de les relacions socials per a diferents processos de s/m/a. En primer lloc, vull referir-me a George Bateson, antropòleg britànic que, tanmateix, va fer els estudis sobre esquizofrènia bàsicament als Estats Units i que va proposar la hipòtesi del doble vincle i del missatge contradictori com a causes almenys d'una part de les esquizofrènies. En aquest sentit, dels seus estudis se segueix que la principal causa de l'esquizofrènia dels fills, i especialment del fill home, seria el missatge contradictori gestat en la relació entre pares i fills.

En els mateixos anys, Sudnow, analitzant hospitals per a malalts terminals, i Antonovsky, investigant la desnutrició en famílies pobres, van arribar a conclusions similars sobre la importància decisiva de les condicions de la classe social en la causalitat, el desenvolupament o la solució de patiments. El primer va posar de manifest el paper de la classe social en el tractament mèdic diferencial —tant en termes tècnics com socials— dels pacients amb càncer terminal, cosa que va demostrar comparant l'atenció mèdica en dos hospitals dels Estats Units, un per a indigents i un altre on estaven internats exclusivament subjectes de classe mitjana i de classe alta. Aquestes diferències operen des de la recepció del pacient, el tipus de cura rebuda i el temps d'hospitalització fins a la seva mort i la comunicació d'aquesta mort als seus familiars.

Per la seva banda, Antonovsky va desenvolupar el concepte de *coping* per subratllar la capacitat diferencial que pot haver-hi en els subjectes malalts que pertanyen a una mateixa classe social. Aquest autor va partir del fet empíric que els pobres moren més i més aviat que els membres d'altres sectors socials, és a dir, que tenen menor esperança de vida. Amb tot, ell mateix va reconèixer que hi ha pobres que moren molt menys que altres pobres, i va intentar trobar les causes d'aquesta diferenciació. Antonovsky les va trobar en l'efecte dopatge; ara bé, mentre que la majoria dels que han utilitzat posteriorment aquest concepte es refereixen, gairebé exclusivament, a l'individu, ell posa en primer pla les xarxes socials, on els subjectes troben —o no troben— els recursos de diferent tipus per superar l'impacte dels seus patiments, incloent-hi la mortalitat primerenca per malaltia. Recordem que aquest autor va ser, a més, un dels primers investigadors que va treballar sobre la possibilitat de desenvolupar una *salut positiva*. Podria seguir comentant aquestes línies d'investigació que subratllen el paper de les relacions socials fins a arribar a les produccions antropològiques més recents, com les aportacions de Paul Farmer sobre la sida, la pobresa i el racisme a Haití, però prefereixo presentar alguns aspectes d'altres notables aportacions inicials de la nostra disciplina. Em refereixo, bàsicament, a les generades per l'antropologia cultural nord-americana i per l'etnologia europea entre 1930 i 1950.

Com sabem, des de la dècada de 1920, especialment entre les dècades assenyalades, l'antropologia cultural nord-americana va impulsar una discussió teòrica i pràctica sobre les

relacions que operen entre allò cultural i allò biològic, subratllant a través dels seus estudis etnogràfics la gran plasticitat que caracteritza els éssers humans, així com l'extraordinària diversitat d'aquesta plasticitat; plasticitat i diversitat que no només es refereixen als sistemes de creences, sinó especialment als cossos.

Els cossos, per a aquests antropòlegs, no són mai totalment ni prioritàriament biològics, i es caracteritzen precisament per una gran plasticitat, que estudien a través de molt diversos processos que van des del treball de part fins a la sexualitat, passant per la fatiga física. Margaret Mead va dur a terme un dels seus millors i menys consultats treballs, justament sobre la fatiga corporal en població indonèsia, per concloure que la fatiga física no es pot entendre si no es refereix a un cos biològic, però produït i utilitzat socialment i cultural. Al final, Mead troba les claus de l'existència o no de la fatiga física en les concepcions i els usos del cos de la població indonèsia o, per ser més precisos, de l'illa de Bali.

Com he assenyalat fa un moment, una part d'aquests estudis es refereixen a la sexualitat. Una de les seves millors expressions la constitueix la investigació que George Devereux va fer sobre l'homosexualisme entre els mohaves a fi d'evidenciar el nivell d'institucionalització i de ritualització que la sexualitat —i en particular l'homosexualisme— adquireix en determinades societats. Possiblement els mohaves han estat la societat que ha tingut el percentatge més alt de població homosexual comparada amb qualsevol altre tipus de societat. Per aquesta raó la va triar Devereux, que va descriure els rituals institucionalitzats que es construeixen no només al voltant de les noces entre homosexuals, sinó al voltant de processos com el part, ja que el mohave que exerceix el paper de dona, des del punt de vista institucional, ha de parir un fill, que neix inevitablement mort.

L'antropologia cultural nord-americana d'aquest lapse es caracteritza, per tant, per subratllar la plasticitat, la diferència i la diversitat. Considero que diverses de les idees i propostes principals sobre el cos i la sexualitat que desenvoluparan especialment els corrents feministes, els corrents gais i els estudis de gènere a partir dels anys seixanta, i que segueixen sent utilitzats en l'actualitat, van ser en gran mesura elaborats prèviament per aquests antropòlegs.

Un últim i important aspecte que m'interessa subratllar en aquest corrent antropològic és que l'èmfasi en la plasticitat i en la diversitat, així com el pes donat a allò cultural sobre el biològic, no només tenia un objectiu acadèmic, sinó també un fort objectiu ideològic. En aquest sentit, van desenvolupar un enfrontament acadèmic i professional contra el racisme establert com a política d'estat a l'Alemanya nazi a partir de 1933, que —no ho hem d'oblidar— va tenir el suport de la majoria dels acadèmics alemanys, especialment dels antropòlegs.

Així doncs, el relativisme cultural que aquests autors van impulsar, en gran mesura a través d'estudis sobre processos de s/m/a, va tenir a veure amb concepcions acadèmiques, però sobretot va constituir un mecanisme d'enfrontament amb etnocentrismes racistes, que —bo és recordar-ho— no van operar només a Alemanya.

En el cas de la producció europea d'aquest període, rescato bàsicament dues aportacions que van tenir diferent influència en la meva manera de pensar l'antropologia mèdica. Em refereixo als treballs de Claude Lévi-Strauss i d'Ernesto de Martino. El primer va elaborar l'eficàcia simbòlica i la va aplicar tant al xamanisme com a la psicoanàlisi, però ulteriorment diversos autors la van aplicar a les pràctiques i les representacions que la biomedicina va generar i utilitzar.

Gran part de les aportacions més significatives dels treballs antropològics que inclouen l'eficàcia simbòlica es van dur a terme respecte al seu paper en la curació o, almenys, en la prolongació de la vida. Així ho podem observar, per exemple, en la investigació sobre càncer i cultura que va desenvolupar Françoise Saillant, per a qui la biomedicina apareix com el principal factor de la reducció de la mortalitat per càncer terminal en un país com el Canadà, on, tanmateix, l'eficàcia biomèdica no figura entre les tècniques mèdiques existents, sinó entre les possibilitats que la biomedicina té de trobar en el futur una curació real. És a dir, apareixen en les representacions socials que tant metges com sobretot pacients tenen respecte del que pot arribar a assolir el saber biomèdic.

Diferents corrents —en particular els britànics— havien descrit i analitzat les societats en termes de relacions socials, distingint l'existència de diferents tipus de relacions caracteritzades per la competència, la col·laboració, l'asimetria o la reciprocitat. Aquests tipus de relacions s'analitzaran a través de diferents processos econòmics, polítics i socials, i en particular a través de la relació entre curador i pacient. No obstant això, serà l'antropologia italiana la que inclourà un tipus de relació no considerada fins llavors en els estudis dels processos de s/m/a: em refereixo a les relacions d'hegemonia-subalternitat ,que havien estat elaborades en termes teòrics i, sobretot, sociopolítics per Antonio Gramsci i que van ser aplicades a l'estudi dels patiments per Ernesto de Martino.

Aquest autor va centrar els seus estudis en les zones més pobres i marginades d'Itàlia —en particular en les classes baixes rurals i urbanes— i les va estudiar, principalment, a partir de diferents processos de s/m/a, des del mal d'ull fins als usos del catolicisme popular, passant pel tarantulisme. De Martino va desenvolupar etnogràficament i teòricament una de les aportacions fonamentals de Gramsci: el reconeixement que els sectors dominants intenten hegemonitzar les classes subalternes a partir dels seus sabers, ja sigui negant-los o —i això m'interessa subratllar-ho— apropiant-se'ls per poder modificar-los. L'èxit més gran de l'hegemonia és que els grups socials subalterns utilitzin els sabers dels sectors dominants com si fossin sabers propis; és a dir, convertint-los en part del seu sentit comú. En aquest sentit, cal subratllar que Gramsci va reconèixer també que, a partir dels sabers propis —fins i tot modificats pels sabers hegemònics—, les classes subalternes poden generar no només propostes alternatives, sinó també contrahegemòniques, en particular en els aspectes més senzills i reiterats de la vida quotidiana. Precisament, els processos de s/m/a es caracteritzen per ser part central i reiterada de la vida quotidiana.

Aquestes propostes patirien un fort impacte en finalitzar la II Guerra Mundial, ja que, especialment durant els anys cinquanta, el món en general i els antropòlegs en particular van descobrir que hi havia, igual que en l'actualitat, països desenvolupats i països subdesenvolupats, i que una de les principals característiques diferencials entre aquests països es dona en termes de processos de s/m/a. Es descobreix, doncs, que els països subdesenvolupats són els que tenen, en general, les taxes més altes de mortalitat, de mortalitat infantil i de mortalitat materna, i també les de menors esperances de vida.

Es dona la circumstància que antropòlegs i etnòlegs eren especialistes en societats subdesenvolupades i que, llevat d'algunes excepcions, no havien assumit aquestes cruels diferències. En aquest sentit, recordo l'impacte que, tot i ser estudiant, em va causar un treball que apuntava

que un antropòleg que està estudiant els bororo al Brasil o els tzotzils a Mèxic no té noció existencial ni teòrica que la seva esperança de vida duplica la dels subjectes que està entrevistant o observant. Subratllem que, amb algunes modificacions, aquesta situació persisteix: a Mèxic, els grups indígenes tenen les taxes més altes de mortalitat en tots els grups etaris i la menor esperança de vida, comparats amb qualsevol altre grup social, inclosos els marginats i pobres urbans.

Aquest serà el lapse en què, juntament amb el subdesenvolupament, es comenci a parlar també de situació colonial i de violència estructural, conceptes i situacions que es van aplicar a l'estudi dels processos de s/m/a. En aquesta línia, rescato els treballs de Fanon sobre la situació algeriana, de Holmberg sobre la pagesia i els hisendats peruans i de Bonfil Batalla sobre la fam al Yucatán, subratllant que, en tots els casos, gran part de les seves anàlisis se centren en processos de s/m/a. A partir d'una part d'aquests i d'altres corrents i investigacions, en la dècada de 1960 es constituirà als Estats Units l'antropologia mèdica com a especialitat. De fet, en poques dècades es va convertir en l'especialitat en què treballaven més antropòlegs nord-americans; un procés que, en termes particulars, es va donar en països tant centrals com perifèrics. Un clar exemple el constitueix la importància creixent que aquesta disciplina ha adquirit en països com Espanya i Mèxic, dins de la qual destaca, en el cas de Mèxic, l'obra teòrica i aplicada d'Aguirre Beltrán i, en el cas d'Espanya, la producció desenvolupada justament a Tarragona.

El notable desenvolupament generat sobretot a partir de la dècada de 1970 va donar lloc a la inclusió d'un nombre cada vegada més gran de processos de s/m/a estudiats pels antropòlegs, i també a una notòria diversificació teòrica i conceptual. Aquí, però, m'interessa subratllar que, si bé d'aquest conjunt de treballs i corrents teòrics en sorgeixen diferències i discrepàncies, observem també una sèrie de concepcions i propostes que van més enllà de cada escola i de problemes específics, i de les quals ara recordaré dues de les més inclusives i vigents.

Observem, per exemple, que les diferents aportacions antropològiques assenyalen reiteradament que els processos de s/m/a són una de les àrees de la vida col·lectiva on les societats i els subjectes han constituït i usat més representacions, pràctiques, rituals i significacions, cosa que es pot aplicar tant als curadors com als diversos conjunts socials. És més, les investigacions antropològiques han demostrat que la producció de sabers pels llecs sobre els seus patiments és pràcticament inevitable, atès que té a veure amb la necessitat dels grups i subjectes no només d'explicar i entendre el que els passa, sinó també de desenvolupar accions que solucionin, encara que sigui imaginàriament, els problemes de salut que reconeixen com a tals.

Possiblement, una de les aportacions més interessants de les diferents escoles antropològiques ha estat la descripció i interpretació de les múltiples funcions que compleixen els subjectes i les organitzacions encarregades institucionalment d'atendre els patiments i, especialment, de les funcions que compleix la biomedicina dins de les societats actuals. La meva proposta sobre les funcions del que anomeno *model mèdic hegemònic* (MMH), si bé es basa en els meus propis estudis empírics, recupera les propostes teòriques d'orientacions molt diferents, que van des de perspectives fenomenològiques fins al marxisme gramscià, passant per les propostes de l'interaccionisme simbòlic. Considero que una de les tasques prioritàries de la nostra disciplina és intentar articular l'extraordinària massa de dades produïda, a més, en especial, de les propostes interpretatives de les diferents tendències —fins i tot les més antagòniques— per donar resposta als problemes plantejats.

Un segon aspecte que subratllen les aportacions antropològiques és que tant la biomedicina com pràcticament la totalitat de les altres formes d'atenció se centren molt en la malaltia i molt poc en la salut. En assenyalar això, no ignoro que la biomedicina parla cada vegada més de produir salut; de fet, no fa gaires anys que es va tractar de reemplaçar el concepte de *prevenció* pel de *promoció*, impulsant la promoció de la salut més que no pas la prevenció davant les malalties. Paral·lelament, tot un seguit de sabers alternatius diuen que treballen per produir salut per mitjà de tècniques de sanació o de concurrències en hotels spa; però la veritat és que l'eix de la feina se centra en els patiments i no en la salut. És més, moltes de les ofertes de salut estan destinades a reduir l'envelliment treballant sobre l'aparença del subjecte amb tècniques quirúrgiques o fàrmacs antiarrugues, i amb processos ideològics i socials que identifiquen la salut amb la joventut.

Si subratllo aquests aspectes no és perquè estigui en contra de reduir les arrugues o perquè rebutgi la possibilitat de produir salut, sinó perquè considero que hem d'assumir radicalment que les tendències dels curadors, però també dels subjectes que pateixen algun problema, es mobilitzen al voltant de patiments, i que aquests patiments poden ser una malaltia o, senzillament, l'ancianitat. La qüestió que cal resoldre és com podem realment ajudar a produir salut, tant en termes de subjecte com de col·lectius socials.

Podria seguir enumerant tot un seguit de propostes més o menys comunes al conjunt de la producció antropològica, però considero que ja és hora d'anar concloent amb alguns comentaris finals.

És obvi que només he parlat de les aportacions positives de l'antropologia mèdica i, per tant, no de certes orientacions i biaixos generats pels diferents corrents de la nostra disciplina, que són, si més no, preocupants. Tanmateix, m'interessava no només posar de manifest les seves aportacions etnogràfiques i teòriques, sinó també les seves propostes aplicades, perquè freqüentment —i moltes vegades amb raó— s'ha dit que els treballs antropològics no generen propostes pràctiques i que són pensats, gairebé en exclusiva, amb vista a produir coneixement acadèmic.

Aquests qüestionaments es poden respondre amb una afirmació d'un dels més importants antropòlegs contemporanis. Nadel, en analitzar la diferenciació entre coneixement teòric i aplicat, va considerar —i estic totalment d'acord amb ell— que tot coneixement, per més teòric que sigui, tendeix a ser usat, de manera que la qüestió rau en qui el fa servir i per a què el fa servir.

A més, aquests qüestionaments es poden respondre enumerant la varietat de propostes aplicades que han generat i impulsat els estudis antropològics, a algunes de les quals m'he referit en la meva conferència. Cal subratllar, però, que moltes d'aquestes propostes entren en contradicció amb la raó biomèdica o la raó d'estat. Així, per exemple, les propostes en el sentit que, donades les característiques i les conseqüències de l'automedicació en l'actualitat, el que s'hauria de fer és ensenyar la gent a automedicar-se entren en confrontació amb les concepcions no només clíniques, sinó també epidemiològiques de la biomedicina.

Com he assenyalat al principi, almenys una part de la feina antropològica és autobiogràfica. Jo vaig trigar diversos anys a adonar-me que el primer treball més o menys seriós que vaig dur a terme —em refereixo a l'estudi sobre la migració de població italiana i espanyola en una

comunitat de la província d'Entre Ríos— tenia a veure no només amb la problemàtica teòrica i etnogràfica de les migracions, sinó també amb mi mateix, com a fill i net d'emigrants espanyols i italians que es van assentar a l'Argentina entre 1910 i 1920.

Continuant aquest últim apunt, penso que la principal aportació de l'antropologia actual ha estat la de centrar-se en l'estudi del que és obvi, del que és tan a prop nostre que no ho veiem, la de sortir de la nostra interioritat per poder observar-la des de dins i des de fora perquè n'aflorin les obvietats.

No hi ha dubte que, en aquesta cerimònia, és obvi —almenys per a mi— que el que és important no és la meva conferència, sinó sentir-me reconegut pels meus col·legues i amics de Tarragona i d'altres llocs, però no només en termes acadèmics, sinó, sobretot, com un home més o menys bo, com diria Antonio Machado. Per ara, res més. Moltes gràcies a tothom.



# MARGARET JOAN GELLER

Moltes gràcies per aquest honor tan especial. Fa alguns anys el meu marit i jo vam visitar Tarragona, i vam tenir l'encantadora i fascinant experiència d'explorar l'univers català.

Aquesta tarda m'agradaria prendre'm la llibertat de combinar la meva experiència de Catalunya amb un breu recorregut pel cosmos, que és el que he estudiat en la meva vida professional. És clar que la meva visió de l'univers català és la visió d'una estrangera. I la meva visió del cosmos, bé, crec que tots som estrangers en els viatges de la nostra imaginació. Sovint la gent em pregunta: «No et sents petita estudiant quelcom tan vast com l'Univers?», i jo contesto: «No importa com sigui de gran una part de l'Univers, si tu la pots incloure en un full de paper A4». Els científics són els mestres de l'abstracció. És igual el que s'estudiï (la partícula, la cèl·lula, la Terra, l'Univers…): nosaltres modifiquem el subjecte a la nostra pròpia mesura.

Els científics no són els únics que juguen amb l'Univers. Els artistes també ho fan. Un dels pintors catalans més famosos, Joan Miró, estava fascinat amb el cel. Ell va escriure: «L'espectacle del cel m'impressiona. Estic totalment fascinat quan veig, en un cel immens, la Lluna creixent o el Sol. Allà, als meus quadres, hi ha formes minúscules en espais buits, horitzons buits, plànols buits. Tot el que estigui descobert sempre m'ha impressionat immensament.» Durant la Segona Guerra Mundial, Miró va pintar una sèrie de 23 constel·lacions. Ell és el mestre de l'espai i omple un lloc complex amb criatures, planetes, llunes i estels. Les constel·lacions d'en Miró només són visibles a les seves pintures; col·locava estels on ell creia que havien de ser-hi. Els científics, com els astrònoms, no poden escollir on posar els estels o les galàxies. Però poden descobrir on són.

Una regió fosca del cel (fosca per a la nostra simple vista o des d'un petit telescopi), un petitíssim pedaç del cel, aproximadament d'1/1.000 de l'àrea de la Lluna, és un lloc perfecte per explorar la llunyana extensió de l'Univers amb el Telescopi del Hubble Space (HST). En aquesta regió (coneguda com el camp profund del Hubble), el HST va trobar unes 500 galàxies llunyanes. La majoria són molt menys atractives que la nostra Via Làctia. Són galàxies joves en procés de formació. La imatge arriba més enllà de l'Univers que qualsevol altra representació que tenim. Ens arriba dins d'un bilió d'anys des de l'esclat inicial. Les taques menys visibles i les galàxies estan a més de dotze bilions d'anys llum de nosaltres. Les observem tal com eren dotze bilions d'anys enrere. Els objectes menys visibles són unes fascinants deu bilions de vegades

*Investidura com a doctora honoris causa del senyora Margaret Joan Geller.* Sessió acadèmica extraordinària, 17 de juny de 2009. Elogi de la candidata a càrrec del doctor Manel Sanromà Lucía. Discurs d'investidura pronunciat per la senyora Margaret Joan Geller. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

menys perceptibles que l'objecte menys notori que puguis veure a simple vista. La imatge va ser una mesura de l'extensió de la ment humana i de la imaginació. Mostra la connexió entre la tecnologia, la curiositat i l'impuls per comprendre el nostre lloc dins de l'Univers. La nostra galàxia, la Via Làctia, amb prou feines és única, ja que l'Univers conté bilions de galàxies com aquesta i els seus observadors veuen el mateix ampli Univers al seu voltant. La nostra insignificant posició s'ha convertit en quasi mediocre. I encara continuem escrutant l'Univers, li preguntem sobre la seva naturalesa i evolució i, fins i tot, sorprenentment podem contestar moltes d'aquestes preguntes.

Només una galàxia és visible, a simple vista, des de l'hemisferi nord de la Terra. Andròmeda és la galàxia gegant mes propera a la Via Làctia. Com Andròmeda, la Via Làctia és una gran galàxia espiral. El disc és blau perquè conté estels joves i calents. El Sol està situat a les proximitats de la galàxia, a 25.000 anys llum del cèntric i gegant forat negre. Si el Sol estigués a Andròmeda, estaria aproximadament al braç més extern de l'espiral, a les proximitats de la galàxia. Les galàxies com la Via Làctia i Andròmeda tenen masses d'un o dos milions i milions de vegades la massa del Sol. Cadascuna d'elles conté bilions de sols com a estels. Aquests sistemes d'estels gegants, de gas i de pols estan sostinguts per la gravetat, és a dir, la mateixa força que governa el moviment dels planetes al sistema solar.

Sabem les masses de les galàxies perquè podem mesurar el moviment dels estels i del seu gas. El 1970 Vera Rubin va mesurar la velocitat de la rotació d'Andròmeda. Per a sorpresa de tothom, les mesures van demostrar que Andròmeda, com la Via Làctia i altres galàxies, té una aurèola gegant i fosca. Avui, dels estudis com els de Vera Rubin, i després d'examinar els moviments de les galàxies relatius entre elles, sabem que el 85% de la matèria de l'Univers és fosca. Sabem alguna cosa sobre on és (a les aurèoles de les galàxies, per exemple), però encara no sabem què és. La Vera Rubin ha desenvolupat un paper especial a la meva vida com a amiga i com a mentora. Admiro la seva afectivitat i generositat, a més de les seves proeses científiques. La vaig conèixer als anys vuitanta en una reunió a la ciutat de Nova York. Vam recórrer la ciutat juntes, tractant temàtiques que anaven des de la roba fins als temes foscos de l'Univers. Des de llavors, hem parlat durant hores. Hem compartit alegries, emocions pels descobriments i, en els temps durs, ens hem ajudat mútuament. La Vera ha estat una inspiració especial per a mi, tal com ho és per a molts altres astrofísics d'origen femení i masculí.

Als anys vuitanta estava traçant el meu curs del descobriment dins de l'Univers. En aquell temps no hi havia imatges del Telescopi Espacial Hubble. Totes les imatges són fotografies de dues dimensions d'un espai impressionant. Jo volia veure una projecció de tres dimensions. Llavors em vaig preguntar: quin tipus de model perfilen aquestes galàxies en l'espai? La clau per crear projeccions tridimensionals rau en els colors de les galàxies. Si mirem atentament podrem observar que les galàxies són de diferents colors. Algunes són més vermelloses que d'altres. Les més rogenques són més lluny que les blaves. Per què? Perquè l'Univers s'està expandint, i amb l'expansió, la longitud d'ona de la llum s'estén cap a una longitud d'ona més vermella. El 1929 Edwin Hubble va descobrir aquesta expansió de l'Univers. Les galàxies retrocedeixen entre elles amb unes velocitats proporcionals a les seves distàncies. Aquest sorprenent descobriment va ser, de fet, una predicció de la teoria general de la relativitat d'Einstein.

Durant la primera part del segle xx un home, Albert Einstein va revolucionar el nostre concepte de la llum i de la gravetat amb el seu desenvolupament de les teories d'especial i de general relativitat. Aquestes dues peces de física fonamentals són la raó principal de la nostra habilitat d'explorar i comprendre l'Univers. La teoria de la relativitat especial connecta l'espai amb el temps, d'una manera natural. Mesurem les distàncies de l'espai i registrem el temps que tarda la llum a travessar-les. El Sol és a vuit minuts llum de la Terra. L'estel més proper, la Pròxima del Centaure, és a 4,22 anys llum d'aquí; el centre de la nostra galàxia és a 25.000 anys llum de nosaltres, i les galàxies més llunyanes són a uns dotze bilions d'anys llum. Gairebé tota la informació que tenim sobre l'Univers ens la porta la llum antiga. Veiem el Sol tal com era vuit minuts abans i les galàxies llunyanes en la seva joventut, tal com eren dotze bilions d'anys enrere, no gaire després de la seva formació. Creiem que coneixem l'espai i el temps per les nostres experiències diàries. Mirem els nostres rellotges per dir l'hora.

Caminem per l'espai i, quan és necessari, utilitzem un GPS per planificar o guiar els nostres viatges. La naturalesa de l'espai és quelcom amb què, de fet, no hi pensem pas gaire. Si al matí marxem de la nostra habitació per anar a esmorzar a la cuina, esperem trobar l'espai del nostre dormitori exactament igual quan hi tornem, a qualsevol altra hora del dia, del mes o de l'any, per aquesta raó. La teoria de la relativitat general explica que l'espai de l'Univers és diferent del nostre espai estàtic local. Einstein exposa que els objectes gegants determinen la geometria de l'espai, que la gravetat és geometria. Al segle xvii, Isaac Newton va dir que la gravetat és una força atraient entre dos objectes gegants. Einstein esmenta que la matèria determina la geometria de l'espai i que aquesta comunica a la geometria material com ha de moure's. Quan la matèria es mou, les ones de l'espai canvien com a reacció. A la teoria d'Einstein, l'espai és dinàmic. En la imatge d'Einstein un cometa xoca amb el Sol perquè hi ha una vall a l'espai del voltant del Sol i el cometa topa amb aquesta vall. Newton diu que el cometa xoca amb el Sol a causa de la força gravitacional exercida per l'astre cap al cometa.

En la grandiosa escala de l'Univers, a més de bilions d'anys llum, la teoria de la relativitat d'Einstein fa l'estrafolària predicció, confirmada per les observacions d'en Hubble, que l'Univers és dinàmic, que s'expandeix i que l'espai entre les galàxies s'estén. Quan Einstein va trobar aquesta predicció de la seva teoria, va afegir un terme anomenat la constant cosmològica a les seves equacions, per parar l'expansió. Fins i tot Einstein, un científic herètic com ell, no podia imaginar un Univers que s'anava desenvolupant. Després d'algunes observacions es va veure que estava equivocat. A la teoria d'Einstein, les galàxies flueixen d'una a l'altra amb l'expansió de l'espai. Es mouen separadament perquè l'espai entre elles s'estén. En aquest espai extens, la longitud d'ona de la llum també s'estén i produeix els canvis vermells observats. Aquest efecte fa que les galàxies llunyanes es vegin més vermelloses en les imatges profundes. Si mesurem aquests canvis amb la vermellor, podem modificar una imatge plana amb una de tres dimensions.

Sovint, les galàxies tenen amics. Com que són enormes, les galàxies s'agrupen en sistemes que oscil·len de parelles a grups que contenen des de centenars fins a milers de galàxies tan gegants com la Via Làctia. Fins als anys vuitanta, les galàxies i els seus agrupaments eren els objectes que van marcar el teixit de l'Univers per a tothom. La majoria d'astrònoms pensaven que les galàxies estaven repartides bastant uniformement per tot l'Univers i que les agrupacions més estranyes també estaven escampades uniformement. Aquesta idea estava basada en el desig

per la simplicitat. No hi havia projeccions completes que cobrissin qualsevol àrea substancial de l'Univers. Per crear una projecció de l'Univers, mesurem les posicions de les galàxies al cel. Llavors despleguem la llum de la galàxia amb els seus colors per observar l'espectre. Des d'aquest se'n deriva un canvi rogenc. Amb els canvis vermellosos, podem construir una projecció tridimensional de l'Univers.

Durant els anys setanta hi va haver una revolució en la tecnologia que utilitzem per detectar la llum i en la manera amb què tractem les dades. En l'astronomia, es van començar a utilitzar els detectors digitals. Les dades d'aquests detectors podien ser analitzades ràpidament mitjançant els ordinadors. Als anys vuitanta, un telescopi d'1,5 metres, que era petit fins i tot en aquell temps, retornava vint-i-cinc canvis rogencs per nit a les galàxies que són a centenars de milers d'anys llum de nosaltres. El meu col·lega John Huchra i jo, juntament amb el nostre alumne Valerie de Lapparent, vam mesurar els canvis vermellosos de mil galàxies en una franja del cel del nord. Encara recordo el dia, a finals del 1985, quan per primera vegada vaig veure l'impressionant dibuix en aquest petit tros de l'Univers. El notori esquema s'estén per centenars de milions d'anys llum. Milers de galàxies perfilen regions fosques i aclaparadores de centenars de milions d'anys llum d'un costat a l'altre. Es creu que les galàxies perfilaven el contorn d'unes bombolles buides gegants a l'espai. Quina emoció va ser veure aquest esquema, el dibuix més gran que coneixem a la natura!

Durant els set anys següents, John Huchra i jo vam estendre la projecció d'aquest mapa. Els resultats científics eren emocionants i l'interès del públic cap al nostre treball em van estimular per fer-ho més accessible. El 1993, amb l'ajuda de Larry Smarr, el director del Centre Nacional per Aplicacions de Superordinadors de la Universitat d'Illinois, vam fer un viatge punter a través de l'Univers més proper. Volia fer sentir al públic la sensació de viatjar en una nau espacial a través de l'Univers cap a un espai més enllà d'Andròmeda. Durant el procés de fer el gràfic de la ruta per l'Univers, tots vam aprendre coses interessants sobre la percepció humana. Per exemple, als experts de gràfics d'ordinador els agrada moure les dades endavant i enrere. Quan vam ensenyar aquests moviments a l'audiència d'assaig, a aquests no els va agradar gens. Un cinematògraf que treballava per a nosaltres va emfatitzar que la gent no vola mai enrere i que identifiquen girar i inclinar-se amb volar. Aquests gràfics van ser el primer viatge animat a través de l'Univers que es basava amb dades reals. Són part d'una pel·lícula anomenada *So many Galaxies… so little Time*. I com a representació de la mesura de l'arquitectura de l'Univers romanen insuperables.

Avui dia, els instruments més complexos dels telescopis de dos a sis metres han estès les projeccions de l'espai i del temps. Per a la meva actual investigació amb Michael Kurtz i altres membres del grup utilitzem el MMT, un telescopi de sis metres i mig, situat al Mont Hopkins, a prop de Tucson, Arizona. L'instrument que utilitzem, anomenat el Hectospec, aprofita dues tecnologies que utilitzem cada dia: els CCD i la fibra òptica. Tenim CCD a la nostra càmera digital i la fibra òptica és la que transporta el nostre correu electrònic i ens porta cap a Internet, la pàgina web mundial. Per a l'astronomia, els CCD són més sensibles que els de la nostra càmera digital, però l'objectiu és el mateix. Una vegada s'han aplicat aquests avantatges, permeten mesurar centenars de canvis rogencs alhora, milers de modificacions vermelloses per nit en galàxies que són més de 200 vegades menys visibles que les de la nostra primera tirada. Al

Hectospec, dos robots molt ràpids col·loquen 300 fibres òptiques a la plana focal del telescopi, a les posicions cuidadosament mesurades de les galàxies llunyanes. En una petita zona del cel, vuit vegades l'àrea coberta per la Lluna, hem projectat esquemes de més de cinc bilions d'anys llum d'aquí (això és més de deu vegades la distància que vam aconseguir amb la primera tirada), i aquestes projeccions comencen a ensenyar-nos allò que l'Univers aparentava quan estava a una mitjana edat. Els dibuixos són similars. Algun dia, possiblement els pròxims deu anys, tindrem una projecció més extensa.

Aquest viatge que emprenem a través de l'espai i del temps hauria fascinat un altre artista català, Salvador Dalí. El captivà la ciència i, sens dubte, el temps. Els seus rellotges fosos han esdevingut imatges icòniques. Va fer la seva famosa pintura *La persistència de la memòria* només dos anys després del descobriment de l'expansió de l'Univers. Els rellotges fosos rebutgen la idea d'un temps rígid. No em sorprendria gens que Dalí estigués influenciat llavors per la recent descoberta de l'extensió dinàmica de l'espai-temps del cosmos. Dalí també va fer un vistós ull del temps. Plora pel pas del temps, per les memòries del passat i per un futur desconegut. Quan observa l'Univers, penso que aquest plora per l'admiració del que nosaltres sabem i del que encara tenim per descobrir i per comprendre. Avui, amb l'ull de l'astrofísic i tots els nostres ulls, podem veure quasi tota la història de l'Univers. Al començament de l'Univers no hi havia estels.

Era essencialment un mar de matèria i radiació sense cap característica particular. Al principi de l'Univers feia tanta calor que els àtoms no s'hi podien formar. Els electrons, els protons i el nucli dels elements de la llum són partícules amb càrrega; els electrons la tenen negativa i el nucli, positiva. Les partícules amb càrrega interactuen fermament amb la llum. Als inicis de l'Univers, els fotons eren unes partícules de llum que no viatjaven gaire lluny abans de ser escampades per una partícula amb càrrega. Com que la matèria i la radiació estaven fortament lligades entre elles, l'Univers és opac des del seu inici més llunyà, encara que no ho puguem veure. En la seva evolució, l'Univers es converteix en transparent. Continua la seva inexorable expansió i es refreda, s'expansiona i es refreda. Quan l'Univers arriba a l'edat dels 400.000 anys, la seva mida és aproximadament d'una mil·lèsima de la grandària actual i és suficientment fred perquè els àtoms d'hidrogen puguin formar-se. La matèria a l'Univers es torna neutra. Els fotons ja no estan fortament lligats amb la matèria i l'Univers es torna transparent. Com que podem veure-hi amb claredat a través seu des del present (amb una edat de tretze bilions d'anys) fins a l'edat jove de 400.000 anys enrere, nosaltres podem reconstruir la seva història.

Tenim una imatge de l'Univers de quan tenia 400.000 anys. La radiació de l'entorn còsmic que el cobreix transporta aquesta imatge de fa 400.000 anys amb ella. Aquesta radiació que va interactuar per última vegada amb la matèria va ser escampada, per última vegada, per la mateixa matèria quan l'Univers tenia 400.000 anys. Si us faig una fotografia, enregistro la llum i la radiació reflectida de la vostra cara. De la mateixa manera, l'entorn còsmic de la radiació transporta aquesta imatge de la distribució de la matèria a l'Univers de fa 400.000 anys. De fet, quan encens la teva televisió observes aquesta radiació com a estàtica i aproximadament un 1% de la televisió estàtica és el xiuxiueig del Big Bang. La imatge de l'entorn de la radiació còsmica és presa des del satèl·lit WMAP. El Planck, el recent enviat satèl·lit europeu, crearà una projecció encara millor! Aquest mapa mostra l'inici d'un Univers molt avorrit. Els bonys i els clots eren increïblement petits sobre una part, en un centenar de milers d'anys. Si la Terra fos tan llisa i tan uniforme com el principi de l'Univers també seria bastant avorrida.

No existirien els Pirineus i, certament, tampoc hi serien els Alps. El pic més alt seria d'uns 150 metres d'altura, més o menys el punt més elevat al meu estat d'origen de Massachusetts. No obstant això, d'aquests petits bonys i clots de la infantesa de l'Univers, la gravetat en fa els objectes que veiem avui dia: galàxies, agrupacions, estels i planetes. L'interessant model de la gran explosió no informa de com es formen els objectes dins l'Univers. Aquest model ens proporciona la pista d'on es formen i evolucionen les galàxies i tots els objectes de l'Univers. La idea bàsica de la formació de l'estructura universal és que a la gravetat li agrada crear bonys. Aquesta força gravitacional amplifica els bonys i clots petits, revelats per l'entorn de la radiació còsmica, per crear els bonics objectes que observem. També determina la manera amb què estan distribuïts en l'espai. La gravetat pot crear objectes ben definits de petites irregularitats perquè ha treballat el problema durant bilions d'anys. És la força més dèbilment i pobrament entesa de la natura, que fascina els físics i va entusiasmar l'home que defineix l'aspecte de Barcelona, Antoni Gaudí.

Quan vam visitar Barcelona, a l'Scott i a mi ens van captivar els models dels experiments de la gravetat de Gaudí. Molts de vosaltres probablement heu vist aquestes cordes i pesos a la Pedrera, que són models dels experiments de la gravetat. Gaudí va utilitzar aquestes estructures penjants de cordes i de peses com un ordinador analògic per dissenyar els seus edificis. Molt abans que l'ordinador ajudés amb el disseny, Gaudí ja ho estava fent! La corda principal defineix un arc i les peses simulen la càrrega d'altres parts de l'edifici. Va ser el geni català qui va entendre que aquests models, de cap per avall, són estimulacions perfectes dels arcs en una orientació normal d'un edifici. Aquests arcs de catenària són uns ens característics dels edificis de Gaudí i els podem veure a l'interior de la Pedrera. L'artista català va utilitzar la natura per dissenyar amb naturalesa. Els seus edificis són un exemple exquisit de la connexió entre la geometria i les formes naturals, i entre la geometria i la gravetat. És interessant que la seva apreciació de la connexió aparegués al mateix temps que Einstein pensava en el mateix puzle però en una escala molt diferent. En la gran escala de l'Univers, la gravetat determina els patrons universals que observem i que vaig ser tan afortunada de veure, per primera vegada, al nostre tros de l'Univers.

El progrés de la projecció de l'Univers ha estat molt ràpid. El 1970, quan vaig començar com a estudiant graduada al Departament de Física de Princeton, només alguns milers de galàxies havien mesurat agrupacions roges. Avui n'hi ha més d'un milió. Si la tecnologia continua avançant, com ho ha fet des dels anys setanta, tindrem una projecció completa d'un univers visible al voltant del 2100. La projecció en serà només una d'espai i de temps. Serem capaços d'emprendre un viatge de tretze bilions d'anys llum còmodament asseguts a les nostres cadires.

Possiblement he parlat com si haguéssim vist i ho sabéssim gairebé tot sobre l'Univers. Però no he mencionat alguns dels enigmes més importants. El primer i potser el problema més profund dels nostres intents per entendre la història de l'Univers és que no sabem la naturalesa de la majoria de la matèria universal. El 80% de la matèria de l'Univers és fosca. Sabem alguna cosa sobre on és pels moviments que ocasiona, però no sabem què és després d'intentar-ho desxifrar durant setanta anys. La investigació de la matèria fosca és un dels molts enllaços entre la física de la tan grandiosa cosmologia i la física de la tan petita partícula física. Potser les partícules de la matèria fosca seran descobertes amb el Gran Hadron Collider, una partícula acceleradora amb una circumferència de 27 quilòmetres, al CERN, a prop de Gènova. Però la

matèria no és tota la història. Les observacions indiquen que la velocitat d'expansió de l'Univers s'està accelerant. El 70% de la densitat de l'energia dins de l'Univers també és un cosa que encara no podem explicar i que anomenem energia fosca. A la teoria d'Einstein, l'evolució de l'Univers està determinada per la quantitat d'energia que conté cada any cúbic. Alguna part d'aquesta energia és en forma de matèria. La teoria especial de la relativitat d'Einstein especifica la connexió entre la matèria i l'energia, la famosa $E=mc^2$. La baixa densitat de la matèria i la perplexitat de la fosca energia ens diuen que l'Univers s'expandirà per sempre i que és infinit en extensió.

Hi ha un nombre de fets sobre això que ens retorcen la ment, però la nostra és l'única història de l'Univers. Va començar fa catorze bilions d'anys i continuarà expandint-se per sempre. Els estels envelliran i amb el temps es quedaran sense combustible. La fi serà freda i fosca.

Haurem d'esperar un temps infinit per veure un Univers infinit, i llavors no hi haurà llum per mostrar-nos-ho. Avui en dia nosaltres només veiem una infinitèsima petita fracció de l'Univers. Assumim que allò que no veiem és com el que veiem. Són clarament trencaclosques profunds que queden per als qui volen entendre la història universal. No sabem de què està composta la majoria de la matèria i no ho hem sabut durant setanta anys. Per fer-ho pitjor, sembla que la majoria de la densitat de l'energia de l'Univers és també quelcom misteriós: l'energia fosca.

És clar, la majoria dels científics que exerceixen, incloent-me a mi mateixa, assumim amb seguretat que resoldrem aquests problemes i que un dia fins i tot serem capaços de preguntar amb més profunditat algunes qüestions sobre l'Univers i el seu origen. La gent sovint em pregunta per què cal contestar aquestes preguntes. Alguns dirien que, responent aquestes preguntes no gaire pràctiques, desenvolupem tècniques que tenen conseqüències pràctiques importants. Per a l'astronomia, el desenvolupament dels CCD contribueix a la seva disponibilitat, a les nostres càmeres digitals. L'astronomia ha pres la iniciativa de l'ús i del processament de les imatges digitals, i també d'emprar grans grups de dades. Les tècniques que els astrònoms utilitzen per investigar i analitzar grans grups de dades són destinades al projecte genoma dels éssers humans per identificar algunes de les anomalies responsables de les malalties genètiques. El debat sobre el producte secundari pràctic és vàlid però he de confessar, per si de cas no ho heu endevinat encara, que soc una romàntica.

Penso que preguntar certes qüestions, la curiositat i el sentit comú humà de la pregunta ens fa ser especials. El nostre sentit comú de la pregunta ens obliga a descobrir l'Univers i a comprendre'n la història. El nostre sentit per la pregunta és la característica més preciosa que tenim i que hem de fomentar entre la nostra joventut proporcionant-los l'oportunitat de descobrir en peu d'igualtat a tots els qui tinguin el talent de preguntar i contestar preguntes fonamentals sobre l'immens Univers en què habitem. El somni de la humanitat és el fet de fer molt, el fet d'entendre molt sobre poc. L'astronomia justament ho fa a la més gran escala possible. És una mesura de l'abast de la ment humana. Assumim audaçment que les lleis físiques que descobrim, als nostres laboratoris, a la Terra ,són aplicables en tot l'Univers, a tot arreu i en qualsevol moment i que, a més, funcionen!

Quan acabi de parlar, sortireu a fora, on fa sol. Cada segon, cent bilions de bilions de fotons òptics toparan amb el vostre cap. La majoria d'aquests són del Sol i un simple bilió d'aquests, un bilió de fotons ve cada segon d'altres galàxies del cosmos. Aquestes galàxies, illes

d'universos com la nostra Via Làctia, són a centenars de milions, bilions o fins i tot deu bilions d'anys llum lluny de nosaltres. Alguns dels fotons que xoquin contra el vostre cap tindran milions de bilions d'anys. Han viatjat a través de l'Univers durant tots aquests anys sense topar contra res fins que s'han trobat amb el vostre cap! Quina pena! Quan aquests antics fotons acabin el seu viatge en un telescopi, especialment en un de gegant com el Telescopi Europeu, que és extremadament gran, nosaltres podrem llegir els missatges que transporten sobre la naturalesa de l'Univers. Ens informen de l'aspecte que té l'Univers avui en dia i del que tenia ahir i bilions d'anys enrere. Amb els instruments correctes, per a nosaltres, tota la història de l'Univers existeix per poder-la observar i entendre.

Vivim a la primera època en la qual és possible de projectar l'Univers. És extraordinari que els éssers humans preguntem sobre l'Univers i és encara més extraordinari que ho puguem contestar. Moltíssimes gràcies per incloure'm a la família de la vostra Universitat.



# PETRUS WILHELMUS NICOLAAS MARIA VAN LEEUWEN

Rector Magnífic de la Universitat Rovira i Virgili, benvolguda professora Carmen Claver, digníssimes autoritats, benvolguts companys, professors, família, amics,

En primer lloc, vull fer constar el meu agraïment als nombrosos catalitzadors de la Facultat de Química —el degà, la directora del Departament, Dra. Anna Masdeu, els professors i doctors— i als altres departaments per haver iniciat aquest procés que acaba avui amb la investidura. També vull donar les gràcies al Consell de Govern de la Universitat Rovira i Virgili, que m'ha atorgat aquest gran honor.

Els últims quinze anys he col·laborat amb molts estudiants i doctors dels departaments de Química d'aquí, sovint amb èxit i sempre amb gran plaer. Aquestes activitats van començar amb una col·laboració amb la professora Carmen Claver, la meva padrina d'aquest acte, a la qual dec molt.

Abans de passar a l'anglès per presentar la part científica, voldria dir algunes paraules en holandès per als tres més joves aquí presents. «Ik zal nu een paar woorden in het Nederlands zeggen: Lieve Tessa, Lieke en Hugo, ik vind het ontzettend leuk dat jullie vandaag hier ook aanwezig zijn. Heel erg bedankt voor jullie komst; ik zal nu in het Engels verder gaan.»

M'agradaria donar-vos les gràcies per ser aquí avui, als qui sou de per aquí, però sobretot als qui heu vingut expressament dels Països Baixos. Dono la benvinguda al professor Kees Vrieze, que va ser el meu primer instructor de pràctiques fa cinquanta anys i el meu company d'habitació durant el primer any que treballava amb Shell. I molts anys després, em va convèncer per incorporar-me a la Universitat d'Amsterdam. Quan es va jubilar, el vaig substituir com a cap de departament. Gràcies, Kees, pel teu suport durant tots aquests anys. Moltes gràcies també als meus col·laboradors del present i del passat, molts dels quals es troben entre el públic. Voldria fer esment especial a la Dra. Zoraida Freixa, per les nombroses contribucions durant els últims nou anys.

M'agradaria dir unes paraules sobre la catàlisi i el seu paper en el món per al futur. Ens hem de preguntar quins dels problemes del món tenen a veure amb les ciències físiques. Sentim

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Petrus Wilhelmus Nicolaas Maria van Leeuwen*. Sessió acadèmica extraordinària, 14 d'octubre de 2009. Elogi del candidat a càrrec de la doctora Carmen Claver Cabrero. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Petrus Wilhelmus Nicolaas Maria van Leeuwen. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

a parlar d'aquests problemes cada dia, però no sentim a parlar ni de la química ni de la catàlisi (si no és que escoltem un químic). Els problemes són l'energia, els gasos de l'efecte hivernacle, els materials sostenibles, els nous medicaments i l'aigua.

## Energia i gasos de l'efecte hivernacle

Als països del nord d'Europa, segons tot el que llegim, el total de les emissions de gasos de l'efecte hivernacle es manté constant: l'augment en el $CO_2$ és compensat per la reducció dels altres gasos emesos. En els tres àmbits de l'energia —la calefacció domèstica, el transport i la indústria— encara es poden fer estalvis enormes malgrat tots els èxits de les últimes dècades. Segons alguns informes, encara es pot estalviar el 50% de les emissions de $CO_2$, i la catàlisi hi pot tenir un paper amb la síntesi de materials. En la indústria hi ha molta feina per fer en la intensificació de processos, i els nous catalitzadors en formen part, si bé totes aquestes mesures no es poden instal·lar immediatament i també impliquen un temps de recuperació de la inversió.

Pel que fa al transport, les emissions de gasos de l'efecte hivernacle, com els hidrocarburs i òxids de nitrogen, s'han reduït vint vegades en les últimes dècades, la qual cosa es deu totalment a la catàlisi heterogènia i l'enginyeria. Imagineu-vos com hauria quedat l'atmosfera sense els convertidors catalítics ben controlats en els vehicles de gasolina; ja vindran altres motors. Gràcies als límits de velocitat, la reducció del pes dels cotxes i tota una sèrie d'altres canvis, la producció de $CO_2$ dels automòbils va augmentant molt menys del que s'hauria incrementat sense aquestes mesures. No obstant això, les emissions de $CO_2$ segueixen sent altes, entre altres coses perquè l'eficàcia d'un motor de combustió interna és només del 25% (en condicions ideals l'eficàcia d'un motor dièsel pot arribar al 40%). Recordeu que una gran part de la pèrdua ve imposada per qüestions termodinàmiques, i no es pot evitar. En comparació, les centrals elèctriques de carbó poden operar a una eficiència del 60%. Abans del 2012 la UE exigirà que l'eficiència dels cotxes augmenti a 5 litres per 100 km. La innovació incremental ens ha portat millores importants, sobretot perquè es poden implementar sense trobar-hi gaire resistència. Més endavant veurem que quaranta anys de millores incrementals provoquen canvis dràstics. Però no seran suficients perquè, com tots sabem, les reserves de petroli són limitades i les emissions de $CO_2$ encara s'han de reduir molt més. Si tornéssim a utilitzar el carbó com a font per als combustibles líquids, la producció de $CO_2$ fins i tot augmentaria. És millor passar del gas natural a líquids (GTL). No he esmentat encara l'enorme creixement en el consum d'energia que s'espera de les noves economies que es desenvolupen ràpidament. És necessària més innovació radical.

## Bioenergia

No considero que l'augment recent de la bioenergia sigui una innovació radical; adaptant i millorant la tecnologia actual podem utilitzar productes biològics per a l'energia. Pel que fa a la producció, però, pot provocar canvis radicals en el món. La catàlisi té i seguirà tenint un paper important en la modificació de productes naturals perquè es puguin utilitzar com a combustible per al transport. És probable que els catalitzadors utilitzats en els processos d'aquesta escala, amb aquesta barreja de substrats i poc valor afegit, siguin catalitzadors heterogenis més robustos. Però mai no diguis mai.

*Rendiments estimats (en litres per hectàrea) d'olis vegetals*[1]

| | |
|---|---|
| Soja | 500 |
| Llavors de colza | 1.500 |
| Oli de palma | 5.000 |
| Pinyó de l'Índia | 4.000–20.000 |
| Algues | 1.500–150.000 |

L'objectiu de la UE per als biocarburants és que a finals del 2010 gairebé el 6% del combustible de transport ha de procedir de fonts biològiques. L'objectiu d'Holanda és el 10% de biodièsel per al combustible de transport el 2020. L'objectiu de la UE per al 2020 és del 20% d'energies renovables per a tots els tipus d'energia. El 2009, la Universitat d'Agricultura d'Holanda va presentar un informe al Parlament[2] en el qual explica que, si totes les terres agrícoles dels Països Baixos es fessin servir per al millor cultiu per donar biodièsel, es podria produir el 12% del combustible de transport necessari per al país. Un exemple espanyol us podria ser interessant: si tota la terra utilitzada per a la viticultura actualment (4 milions de tones de vi per any o 0,6 $l/m^2$) es destinés a la producció de biodièsel, es podria produir al voltant de 12–15% del combustible necessari per al transport. No crec que això sigui una proposta atractiva per a cap dels dos països! Necessitaríem tota la terra dedicada a l'agricultura arreu del món amb una producció semblant a la de colza per produir prou combustible per al transport. Avui els biocarburants, que inclouen el bioetanol, representen l'1,5% del combustible del transport del món. Durant els últims cinc anys les actituds sobre la producció de biodièsel s'han tornat més realistes: amb una participació del 10% serà una font important, però el biodièsel produït a partir de la colza o oli de palma mai no podrà substituir el petroli. La preocupació mediambiental i els dubtes sobre la sostenibilitat van creixent. Un informe del Regne Unit (2009)[3] afirma que només la reutilització d'oli de cuina com a biodièsel pot tenir una sostenibilitat immediata, mentre que la substitució de terres de cultiu per colza trigarà 25 anys a recuperar el balanç de $CO_2$. L'ús de les zones més àrides i de plantes que no són comestibles (pinyó de l'Índia) podria incrementar la provisió i alleujar la pressió sobre els preus dels aliments.[4]

1 Les xifres publicades varien de forma considerable.

2 Bindraban, P.; Bulte, E.; Conijn, S.; Eickhout, B.; Hoogwijk, M.; Londo, L. *Climate Change, Scientific Assessment and Policy Analysis; Can biofuels be sustainable by 2020?* WAB 500102 024, Wageningen, 2009.

3 Upham, U.; Thornley, P.; Tomei, J.; Boucher, P. *Substitutable biodiesel feedstocks for the UK: a review of sustainability issues with reference to the UK RTFO, J. Cleaner Production*, asap, 2009.

4 Fresco, L. O. *Biomass, food & sustainability: Is there a dilemma?*. Rabobank, 2007. Fresco, l'ex-vicedirector general del Departament d'Agricultura de la FAO, declara que els increments recents en els preus d'oli vegetal i de blat de moro (2007) no es deuen a la demanda per a biocombustible. A més, els preus van tornar als nivells de 1995.

## Les algues per a biodièsel

Les algues han estat estudiades en l'última dècada com una nova font de biodièsel; creixen ràpid i el contingut d'oli pot arribar al 60%. Les xifres de rendiment per $m^2$ varien de forma considerable i s'ha afirmat, però no s'ha verificat, que la producció de biodièsel per unitat de superfície pot ser deu vegades més gran que la d'oli de palma.[5] L'eficiència de la conversió de la llum solar amb les algues pot acostar-se a la dels dispositius d'energia solar, segons diuen, però l'eficiència global de l'energia i el $CO_2$ encara s'han de veure.[6] Mitjançant un bon control de les conques o canals artificials, diverses petites unitats de producció pilot han entrat en funcionament en els darrers anys. Les primeres propostes per iniciar la producció en aigües marines sembla que han estat abandonades, i, en la meva opinió de profà, aquest abandonament ha estat una decisió molt sàvia. Una fàbrica als Països Baixos combina la producció d'algues en els canals artificials amb l'ús dels purins dels porcs, encara que inicialment no tenia per objecte l'ús d'algues per a biodièsel. També als Països Baixos el cultiu de tomaques es combina amb el d'algues en els espais buits entre les plantes als magatzems, en els quals el nivell de $CO_2$ es pot augmentar mitjançant l'addició de gasos de combustió d'una central elèctrica o d'una planta de fermentació. Cal tenir en compte que, si es comencen a produir les algues a una escala realment gran, es necessita més $CO_2$ del que es disposa a escala local i, per tant, la combinació amb les centrals elèctriques és fonamental. La producció a gran escala també requereix que es pari atenció, de manera sostenible, a les quantitats extremadament altes de subproductes. Pel que fa a la química, la catàlisi i l'enginyeria, això no implica una innovació radical i tenim cert dret a ser optimistes.

## Innovació radical

No obstant això, sí que cal innovació radical en qüestions del combustible dedicat al transport. Cal recordar l'objectiu de la UE per al 2020. Considero com a innovació radical del transport la utilització de piles de combustible, bateries i energia solar, que pot no sonar tan radical per a molts de vostès. No només es requereix molta innovació, sinó que la implantació a gran escala trigarà molt més que la implantació de combustibles líquids. En tot això la catàlisi hi té un paper poc rellevant. Ara bé, se n'utilitza la base teòrica, per exemple, en la investigació de la producció d'hidrogen i oxigen a partir de l'aigua i l'energia solar, així com de la síntesi dels materials necessaris.

## Materials, medicaments

La química dels combustibles és senzilla perquè tracta amb un nombre limitat de productes, però la situació canvia radicalment quan parlem de materials químics, on la diversitat és enorme i el nombre de substàncies, extremadament alt. Chemical Abstract Services, la base de dades de compostos químics, va anunciar recentment que hi ha 50 milions de compostos registrats fins al moment; fa 10 anys la xifra era de només 20 milions. L'augment del 60% va ser a causa de les

5 Chisti, Y. «Biodiesel from microalgae». *Biotechnol. Adv.* 2007, 25, 294–306.

6 Reijnders, L. *Microalgal and Terrestrial Transport Biofuels to Displace Fossil Fuels, Energies* 2009, 2, 48.

activitats de les empreses farmacèutiques. Es podria pensar que 50 milions és molt, però mirant el nombre de permutacions, no ho és. Prenguem, per exemple, un esquelet, un esquelet privilegiat, al qual es poden connectar 10 diferents grups petits en 8 posicions. Si ho fem, acabem amb 100 milions de compostos. Segons la bibliografia, els últims 10 anys s'han fet 2 milions de compostos nous d'aquesta manera, els quals no han estat ni catalogats ni registrats.

Els detalls i els petits canvis tenen molta importància en la química, com es mostra en el cas d'un fàrmac contra el càncer: només substituint un àtom d'hidrogen en l'epotilona A per un grup metil en epotilona B, l'activitat del fàrmac canvia en un factor de 500.[7] En comparació, el conegut taxol és molt menys actiu. Així doncs, pot ser que sigui necessari fer totes les variacions possibles de molècules. Considerem un projecte ambiciós en què el nostre punt de partida és la palitoxina. Té 64 àtoms de carboni amb una disposició espacial característica i tots els àtoms tenen dues disposicions espacials. Suposem que volem analitzar totes les possibles variacions en la quantitat d'1 gram en un assaig farmacològic. El nombre d'isòmers es veu aquí, i a part de la impossibilitat de dur a terme aquestes síntesis, no hi hauria prou carboni als nostres boscos per fer-les totes. Segurament això us recorda la història de l'inventor del tauler d'escacs, Sessa ibn Daher, i els grans d'arròs que va demanar com a compensació al rei Shirham. Les variacions en els materials són infinites i, sempre que hi hagi el desig de canviar els materials i medicaments o crear-ne de nous, la recerca continuarà.

## Quins criteris d'elecció vam seguir?

El desenvolupament de la química ha estat determinat per la primera matèria disponible. Les primeres matèries principals han estat productes naturals que es deriven de plantes i animals i els productes fòssils (carbó, petroli i gas). La meva estimació és que el 90% o més dels materials químics que existeixen avui són derivats del petroli i representen aproximadament el 7% del petroli consumit. La majoria de les conversions (>90%, però el percentatge del nombre de processos és encara més elevat) requereixen la implicació de la catàlisi. La innovació incremental en alguns dels nostres productes bàsics, com el polipropilè o el polietilè, els «plàstics» més comuns, ha donat resultats impressionants. Una millora anual del 10–15% de la producció en kg per g de catalitzador va portar un canvi de 4 kg de polipropilè per g de titani el 1954 a les actuals 3 tones per g de Ti, mentre que per als catalitzadors homogenis de zirconi la quantitat és superior a 10 tones per g de Zr. Aquestes últimes xifres signifiquen que ja no cal separar el catalitzador del producte, la qual cosa suposa un gran estalvi en residus i energia. La font fòssil es pot substituir per fonts de bioenergia sostenibles de diverses maneres, però gairebé sempre impliquen modificar la catàlisi actual i més passos.

És una oportunitat[8] per buscar productes nous fabricats d'una manera més directa a partir de matèries primeres sostenibles i, encara que no de manera molt radical, un cicle perfectament «verd» requereix molts canvis. Això em recorda una proposta d'un delegat neerlandès (Van Dieren) al Club de Roma (1972). Va proposar que molts dels nostres productes finals haurien d'estar disponibles en règim d'arrendament i no de venda als clients, i al final de l'arren-

7 <http://en.wikipedia.org/wiki/Epothilone>

8 <http://www2.dupont.com/Renewably_Sourced_Materials/en_US/assets/DuPont_Renewably_Sourced. pdf>.

dament, el material s'hauria de retornar al fabricant, per promoure el millor reciclatge possible.[9] Les polítiques implementades a la UE actualment per a molts productes recorden aquest principi. En conclusió, per a materials a gran escala les nostres opcions són limitades i el nombre de permutacions atòmiques que ens ha de preocupar no és tan gran.

El nombre de molècules implicades en productes de química fina per a materials i medicaments és enorme i hem de ser llestos. En certa manera, se segueixen línies històriques, es busquen semblances, se segueix l'exemple de la bioquímica, s'estudien els mecanismes biològics per trobar molècules actives, les dades sobre les propietats s'estudien de diverses maneres, etc. Però malgrat tot això, sembla que molts descobriments són purament casuals. Fins ara s'han trobat poques molècules i probablement no val la pena estudiar-ne les propietats en profunditat, ni en el camp de la catàlisi ni en la farmacologia. Segurament serà més efectiu seguir fent assaigs amb molècules en un intent de trobar-ne una de nova de forma accidental. La catàlisi contribueix molt a la síntesi d'aquestes noves molècules; moltes conversions impensables fa una dècada ara són possibles gràcies als mètodes catalítics moderns.

La informatització ha accelerat enormement la investigació química. Sense les noves tecnologies, no es podrien registrar 4 milions de nous compostos a l'any, perquè fa un segle la caracterització de només un costava tot un any de síntesi de derivats per determinar-ne l'estructura. La recerca està produint resultats a un ritme cada vegada més elevat. Actualment els coneixements es divulguen sobretot per bases de dades, i arriben a un gran nombre d'investigadors a un ritme elevat. El coneixement de l'investigador, però, encara té el seu valor. És fàcil trobar «un» mètode de síntesi per a un producte determinat, però encara no s'ha resolt la qüestió de com trobar-ne el millor o el més sostenible. La informatització també té altres impactes. Per exemple, la manera com aprenen els estudiants va canviant i, com sempre, els nostres mètodes d'ensenyament van quedant enrere.

És temptador comparar el desenvolupament de la ciència amb l'evolució de la vida,[10] sobretot pels canvis escalonats que hi ha de tant en tant i el fet que depèn molt de la casualitat. La ciència i la vida no admeten comparacions, i fins i tot els avenços en la ciència de la catàlisi que s'anomenen evolució dirigida no mostren les característiques de l'evolució darwiniana. A banda del fet que el canvi científic sembla un bilió de vegades més ràpid que l'evolució, els resultats sobreviuen en el temps en gran part perquè nosaltres volem que sobrevisquin, i la fertilització creuada, tan important en la ciència, és impossible, per definició, entre diverses espècies al llarg de l'evolució. En el millor dels casos, el canvi científic té característiques lamarckianes, ja que els coneixements adquirits es passen a la generació següent. Bé, així ho esperem!

Al llarg d'aquestes paraules he volgut transmetre un missatge implícit, encara que reconec que molt possiblement ja n'esteu convençuts. El meu lema sempre ha estat que al final d'un projecte d'investigació, en cas d'èxit, hi hauria d'aparèixer alguna cosa útil per a la societat. No importa fins a quin punt la nostra recerca ha estat impulsada per la curiositat o com en siguin de bonics els resultats científics; després de tot la societat vol progressar, encara que això no sempre quedi clar de forma immediata. Certament, això sempre ha estat la motivació i la justificació

---

9 *a) Un versió més moderna:* McDonough, W.; Braungart, M. «Cradle to Cradle: Remaking the way we make things». North Point Press, 2002. *b)* W. van Dieren on C2C (Cradle to Cradle): <http://www.waste3c.org/files/23830/03_Presentation_Mr._W._van_Dieren.pdf>.

10 Gould, S. J. *Life's Grandeur*. Londres: Jonathan Cape, 1996, p. 217–230.

de la catàlisi a Europa. Avui en dia aquest principi es pot aplicar a la química en general i les propostes de la UE l'han de respectar. En alguns àmbits segueix sent un tema de debat, però me n'alegro que a Tarragona hi hagi consens. La catàlisi pot ser elegant, però al mateix temps ha de proporcionar aplicacions pràctiques. Ha estat i seguirà sent un dels temes de recerca més importants perquè és l'únic mitjà racional pel qual es poden produir compostos útils d'una manera econòmica, estalviant energia, i respectuosa amb el medi ambient.[11]

La situació a Catalunya és molt favorable: el percentatge del PIB destinat a recerca va creixent ràpidament, mentre que es redueix molt als Països Baixos. A més, l'interès que mostra el públic en general i els polítics és molt encoratjador, i és un honor i un plaer formar part d'això, i més encara des que avui m'he incorporat a l'Alma Mater, el Claustre, de la Universitat Rovira i Virgili.

Aquesta situació favorable de la recerca ens dona confiança en el futur, tenint en compte les tasques que tenim al davant, com acabem d'esbossar una mica. Això és encoratjador perquè el «demà comença avui». Gràcies.

11 Noyori, R. *Nature Chemistry*, abril 2009, 1.



# JOAQUIM MARIA PUYAL I ORTIGA

Bon dia. Tots vostès comprendran que ara jo tingui un problema. I que després de la presentació que m'han fet i de les coses que avui s'han dit de mi tingui tanta pressió com el Barça quan ha de guanyar una final. És lògic, per tant, que ara em faci mal la panxa i que tingui por de no estar a l'alçada. Comprendran, doncs, que no sàpiga ben bé com correspondre a la *laudatio*. Sol·licitaré ajut. Si us plau, Rector Magnífic, tal com ja us he demanat privadament, us prego que m'excuseu i que em doneu públicament llicència per poder usar alguns recursos comunicatius inhabituals del protocol ordinari associat a la lectura d'un discurs d'agraïment. Crec que em poden resultar molt rendibles per assolir el propòsit comú d'aquesta sessió litúrgica.

*Rector:* Tot aquest espai de comunicació és seu, doctor Puyal.

Moltes gràcies. Aquesta universitat està arrelada al territori, però la Rovira i Virgili és una universitat internacional. És una de les millors de l'Europa meridional i una de les capdavanteres del nostre país. Avui, amb aquest acte, em fa un gran honor. En efecte, aquest és un gran honor. Com ja he dit, ara és extremadament emocionant però enormement compromès haver de respondre a tot allò que he sentit. Seria del tot contradictori i ridícul palesar mancances justament en allò que se m'ha elogiat! Què ha de fer, doncs, la persona que està en la meva situació en una ocasió com aquesta? Té un recurs fàcil, pensareu. N'hi ha prou de llegir un discurs. En efecte, sembla que si disposem d'un text escrit prèviament s'hauran acabat els problemes. Només hem de posar-nos-hi, doncs.

[*Joaquim Maria Puyal se situa darrere el faristol, es posa les ulleres i en to baix i monòton comença a llegir no gaire prop del micròfon de taula.*]

Vull començar aquest discurs llegint part d'una tramesa del Dr. Joan Bastardas al Dr. Santiago Mollfulleda, company meu de Facultat a la Universitat de Barcelona, que va ser un dels primers professors d'aquesta casa. Es dona la coincidència que, com passa ara, quan la va escriure s'acabava l'hivern. Així, doncs, ve a tomb de recordar aquella oda d'Horaci que ens parla de l'agradable retorn de la primavera: l'època més melangiosa del poeta de la melangia. L'il·lustre preceptor explica que, a classe, van arribar al vers novè, que diu «nunc decet aut uiridi nitidum caput impedire myrto». No presenta problemes d'interpretació: «ara és l'hora de cenyir-nos el cap, lluent de perfums, amb la verda murtra». El problema era un altre, diu la carta. El problema era que cap de la vintena llarga de noies i nois que ocupaven els bancs no havia vist mai una

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Joaquim Maria Puyal i Ortiga.* Sessió acadèmica extraordinària, 2 de març de 2010. Elogi del candidat a càrrec del doctor Jordi Farré Coma. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Joaquim Maria Puyal i Ortiga. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

murtra. Llavors es feia difícil d'explicar que *viridis*, aplicat a la murtra, no era simplement un adjectiu *ornans*, o de fer veure com era possible entortolligar les seves branquetes als cabells; del tot impossible descriure l'aroma moradenca de les fulles i les baies.

[*JMP —que ha llegit tot aquest text sense fer-se sentir gaire bé— alça el cap i mira la sala per damunt de les ulleres, fita de banda a banda l'auditori i dibuixa un somrís murri al rostre. Es treu el birret. Agafa el micro de mà i torna a situar-se a l'estrada tot deixant el faristol. Ara sorprèn tothom parlant en to alt.*]

Està bé que un senyor faci un discurs així? Oh, que bé se l'ha preparat, aquest discurs! I s'ha estat tota la nit rellegint-lo! I tal vegada s'ha assegurat amb un especialista en clàssiques que col·loca els accents on correspon. S'ha amoïnat a revisar totes les coses que havia de dir. Ni una més ni una menys. Però aquest senyor no tenia cap preocupació per l'exposició formal. Fins i tot el padrí patia i estava neguitós per mirar d'acostar-li el micròfon. Aquest home que teníem aquí ni sabia on era el micròfon. I el to?: què me'n dieu del to que tenia? Com n'era, de monòton! Oh, ja en deia, de coses assenyades! És veritat que Horaci és el poeta de la melangia, és veritat que ara arriba la primavera; el que no ens arribava era l'ànima de les seves paraules. [*JMP, micròfon en mà, comença a caminar entre les fileres de la sala del Paranimf.*] I el ritme? Què me'n diuen del seu ritme? [*Pausa.*] És tan important el ritme! Hi ha locutors de ràdio que quan transmeten els partits de futbol tenen constantment el mateix to i el mateix ritme. [*JMP crida molt i té un to molt alt.*] «Lolololololololololo, lololololololo, lolololololololololo, lololololololo.» El to i el ritme són molt importants. Com és que aquest home no feia servir canvis de to ni de ritme? Us en posaré un exemple, tornant al discurs radiofònic. Si la pilota la té el porter i la dona al lateral, si el defensa la passa al central i el central al lateral esquerre, el to ha de ser baix i el ritme lent. Una cosa així com «tatatatà, tatà, tatà, tatà». [*Ho fa sense pressa.*] Si la juguen cap al mig del camp, quan l'acció comença a tenir una certa projecció ofensiva, és lògic que pugi una miqueta el to i una miqueta el ritme. [*JMP parla una mica més de pressa:*] «Tatà tatà, tatà, tatà, tatà, tatà, tatà tatà tatàaa.» I si estan fent ja la jugada d'atac, som a l'extrem i a punt de fer la centrada o a punt de rematar-la, ha d'avivar el to i ha d'accelerar el ritme: «Tatatatatà, tatà, tatà, tatà.» I ara ve la resolució. Si la pilota acaba sortint a fora, el to és «tatatatà, taaaaaaaaaaaaaà». [*To que baixa, de desencís quan allarga la a final.*] I si la jugada acaba en gol, fa «tatatatà taaaaaaaaaaaaaaaaà!» [*To que puja, alegre. La gent riu.*] [*Pausa.*] Comprendreu que hagi demanat llicència. [*Murmuri de complaença.*]

Sabeu que és fantàstic que rigueu? I ho agraeixo molt per part meva. Molt. Ara ja no estic tan nerviós. Sabeu? A un orador com ara jo li cal la reacció de l'auditori, perquè és allò que greixa els mecanismes que activen la producció de missatges. Em dona seguretat. És com si em renovéssiu la confiança; és com aquella picada d'ullet, com aquell punt de convicció que tens quan dius «ves per aquí, que això funciona». Continuem, doncs. El to i el ritme també ens serveixen per marcar més coses. Per exemple: imaginem que es genera una determinada tensió, que tenim l'expectativa pròpia d'una jugada atacant i de cop i volta sentim «tatà, tatà, tatàtatà, taaaaaaaà...» [*To de decepció.*] Què ha passat? Que hem perdut la pilota. Per tant, tots els que us dediqueu a la cosa lèxica i gramatical, com el Dr. Joan Solà [*l'assenyala*], permeteu-me que respectuosament gosi dir que amb to i amb ritme, i pràcticament amb poca cosa més, ja ens podem fer entendre. I podem entretenir la gent, que és bàsic a la televisió. És clar que els que

ens dediquem a la comunicació mediàtica necessitem sobretot paraules; necessitem estructures i regles de relació. Però de vegades ens oblidem de la gramàtica, i de tot el que calgui. ¿Trobaríem un exemple pràctic d'actuació mediàtica que tingués bàsicament to i ritme? ¿Podríem descriure una acció només amb to i ritme, sense verbs que definissin una acció, sense objectes de complement, sense els sintagmes convencionals? Home, davant de tanta càtedra jo no m'atreviria a ser tan beneit de dir que sí. Però potser hi ha algun exemple que ens podria donar a entendre que, al món audiovisual, només amb to i amb ritme ja podem aconseguir un missatge plenament funcional i reeixit. Com aquest [*Assenyala la pantalla que hi ha a la sala. Ara hi surt la imatge en vídeo d'una jugada del Barça. S'escolta la narració radiofònica*]: «Assistència de Xavi, més cap a la dreta per Messi, Messi, Messi, Messi, Messi, Messi, Messi, Messi i Messi, Messi, encara Messi, encara Messi, encara Messi, encara Messi, encara Messi, encara Messi, encara Messi, encara Messi, encara Messi, encara Messi, encara Messi, encara Messi… gol, gol, gol, gol, gol, gol, gol…» [*Mentre sortien les imatges, JMP ha tornat al faristol.*] Ara només sentíem un nom, Messi, i un freqüentatiu; res més. Quan vaig acabar aquesta transmissió, li vaig preguntar al Ricard Torquemada: «Tu creus que això s'ha entès?» El Ricard em va dir que sí. Ell sovint em diu que sí perquè m'estima molt. Jo vaig pensar, però, que quedava encara un pas per fer. Em vaig dir a mi mateix: hi ha una cosa que està bé: haver-te deixat anar ja des de l'inici, i ja des del mig del camp intuir que això podia ser gol i, per tant, descriure-ho només amb les eines de la reiteració i del ritme. I apujar el *crescendo*, també. Però és clar, al final dius «gol». I és com si l'exercici quedés a mitges. Aleshores vaig pensar que potser estaria bé que, quan marqués Messi, passés del «Messi, Messi, Messi» al «més i més i més». La gent ja entendria que això volia dir «gol». Així tancaríem el cercle d'aquesta petita pirueta. [*Pausa.*]

Parlo del to i del ritme, però podria parlar d'altres eines comunicatives. De la mirada, per exemple. Aquest home que hem vist abans aquí no mirava. Mirava el paper, no la gent. Quina manera de desaprofitar recursos! Els antropòlegs saben que mirar és una cosa que fem els humans des de molts anys abans que no parlem. El meu mestre, el Dr. Sebastià Serrano, aquí present, diu sovint que estem molt més entrenats per mirar que no pas per parlar. Quan tenim un nadó a les mans, aquella criatureta, la mirem. Ens hi quedem embadalits. Quanta estona? Molta!: dos minuts, cinc minuts, deu minuts… I la criatureta ens mira. Ens diem coses en un exercici primerenc i ancestral. Ens comuniquem només mirant-nos. Les mares ho sabeu molt bé, això. Noteu que es produeix una comunicació reeixida, plena, completa. No us calen les paraules. La criatura fa una rialleta que ens arriba al moll de l'os de l'ànima. Com l'agraïm! Sense adonar-nos-en, ens ajudem un pelet amb el to, «Tititití-ti-ti», i ell o ella ens fa «Eeeeeeeeegh», i quan fa «Eeeeeeeeegh», sentim una gratificació impagable. Tot això és present entre nosaltres des de l'inici de la nostra espècie. Les paraules venen molt més tard, molt més tard! M'agrada veure com ara el Dr. Eudald Carbonell assenteix. Com a orador, això també m'anima. Continuem amb la mirada. Pensem en aquelles pel·lícules que ens ensenyen militars. Cap on mira el soldat? Al davant. Té la mirada fixa cap a un punt imprecís… Tots els soldats miren igual, de front. Ferms, on han de mirar si no? [*JMP es posa ferms i aixeca el cap i mira de front.*] [*Pausa.*] Aquell que mana, en canvi, li passa revista, se'l mira i se'l remira, el toca. On mira el qui mana? On vol. Que si la sivella, que si el coll, que si les botes… On mira el qui obeeix? On pot. Mai als ulls. Qui i quan mirem als ulls? Potser, tard o d'hora, tots nosaltres; però ho fem molt poques

vegades, en moments determinats. Per exemple, en els exercicis de la seducció. Aquella mirada que em va fer aquella mossa era com un passaport. Aquella mirada d'aquella dona aquell vespre volia dir: «No em fa res que m'enfilis amb els teus ulls; ja et pots apropar.» Jo ho vaig entendre així, i va ser un acte comunicatiu reeixit. Si no hi ha hagut errors en la comunicació visual, no hi ha d'haver problemes. I podrem continuar enfilant-nos. Convé saber entendre el llenguatge dels ulls. I que ens mantinguem entrenats en l'art de la mirada.

I del tacte, què me'n dieu?... Quanta gent us ha tocat a la vida? Us ha tocat la mare quan vau néixer, quan éreu petits. Ens ha tocat moltíssim la mare, oi?... Algú us ha tocat més que la mare? D'acord, la parella. Qui més us ha tocat a banda dels fills? Potser ningú més, d'una manera comparable. Per això tots els oficis vinculats al tacte estableixen situacions comunicatives especials. Quan anem al fisioterapeuta, quan anem al perruquer, quan ens maquillen, quan ens fan una manicura, aquests professionals ens toquen. I aquest tacte es vincula automàticament —ho vulguem o no— amb un munt d'informacions que tenim incorporades al cervell. Per això amb les persones que ens toquen som més comunicatius, més fràgils, més transparents, més francs... Llevat d'aquests casos nosaltres ens toquem poc a la vida quotidiana. Quan algú usa el tacte de manera estudiada, no espontàniament, usa un recurs comunicatiu que els humans practiquem des de molt abans que els actes de parla. Ens hem entrenat molt per a això. Així doncs, qui coneix i usa el llenguatge del tacte, i en treu profit, té una posició avantatjosa durant un acte comunicatiu amb connotacions emocionals.

Què no dir de l'olfacte...? L'*Anofeles gambiae* és un mosquit que té vint-i-set sensors per detectar substàncies presents en la suor humana. Això fa que pugui seleccionar ràpidament les víctimes. Nosaltres no en tenim tants ni de bon tros i, a més, ara hem perdut molt la necessitat d'olorar les coses per obtenir-ne informació. Allò que feien els nostres avis per veure si la fruita era dolça o si les menges estaven en condicions ja no ens cal fer-ho. Ara som conscients que ens amoïna l'olfacte quan hem de comprar una colònia o quan ens preparem en els processos de la seducció. A l'hora de seduir volem disposar de totes les eines comunicatives. [*Pausa.*] Qui fa un discurs, com ara jo, també vol seduir. Per tant, li hauríem de dir a aquell home que ha començat a parlar que canviï el procediment i que s'oblidi d'aquell estil de fer discursos. Perquè ens entenguem: si fóssim a la tele, agafaríem els papers i els estriparíem. ¿Quedaria bé que ara féssim ras-ras amb el paperam on hi ha el discurs escrit? La televisió ho faria perquè és un mitjà que remarca les coses, insisteix en les obvietats, subratlla les evidències. És clar, representa. Al vell Demòstenes li van preguntar quines eren les tres claus del discurs, i ell va dir: la primera és la representació, la segona és la representació i la tercera és la representació. Per tant, ¿em deixeu esquinçar els papers del discurs [*ho fa*] com si fóssim a la televisió? [*Pausa.*] Ara, amics, he perdut la crossa del discurs escrit, és a dir, el text. He de continuar parlant, però sense llegir.

No llegir té l'avantatge de l'augment de fiabilitat. A l'època clàssica hi havia escriptors de discursos. Eren els logògrafs. Ells escrivien els discursos d'altres persones. S'ocupaven de la *inventio*, el contingut; de la *dispositio*, l'estructura, i de les parts de la *dispositio*. Per començar, de l'exordi, per animar l'audiència, per captar la benevolència de la gent. Dono per descomptat que si sou aquí i que si heu vingut a Tarragona els qui sou de fora és perquè teniu una bona *benevolentia*. No em caldrà insistir en aquesta captació. Naturalment, també eren al cas de la *confirmatio* i de la *peroratio*, de l'exposició i del resum o síntesi final. Però hi havia una altra part

molt important, que és l'*elocutio*, l'estil. Tot això ho tenien escrit i, per tant, assegurat. Aleshores només calia que qui ho havia de dir s'ho aprengués. El Sr. Josep Maria Loperena, aquí present, ens podria explicar com s'ha de fer. Som al món dels actors. És el teatre. Memoritzar i actuar. Però és clar, jo no soc pas un actor, no sé memoritzar un discurs, i tampoc no sé actuar com ho faria un actor. Sé actuar com a actuant, és a dir, sé actuar i dir les coses que penso; però no sé actuar i dir les coses que em fan dir. Perquè a mi ningú no em fa dir les coses que dic. Les coses que dic les dic en funció de les meves molt limitades capacitats, però jo trio les coses que dic i com les vull dir. Aristòtil estaria content escoltant això, perquè diria que així segur que no us enganyo. El raonament és senzill: si algú diu un discurs oral aparentment improvisat, no és tan fàcil que ens enganyi perquè és segur que allò que diu no li ho ha escrit un altre. És clar que ara hauríem d'entrar a la recerca de les claus de l'engany. Teniu alguna garantia que ara jo no us estic enganyant, que no penso una cosa diferent de la que dic? Per què us refieu de mi? Hi ha detectors de mentida per poder alertar-nos quan qui parla ens enganya? En parlarem un altre dia. Ara tinc un problema gros. No tinc cap text per llegir i he de continuar parlant durant mitja hora o tres quarts perquè tot just deuen haver passat quinze o vint minuts des que he començat.

Ara tinc, doncs, el problema més gros que té una persona quan es dirigeix a un auditori. Sabeu quin és? El silenci. La por al silenci. Què passa ara si no soc capaç de continuar parlant? O què passa si per continuar parlant no se m'acut res millor que repetir la frase «què passa ara si no soc capaç de continuar parlant»?, i com que no em ve al cap cap nova idea torno a dir «què passa ara si no soc capaç de continuar parlant»? El que passa és que tinc un problema gros. Aquest problema podria mirar de resoldre'l si jo ara comencés a fer jocs de mans, o si em posés a cantar, o si expliqués acudits. Segurament us entretindria, oi que sí? Si ho fes bé, us entretindria; però he d'aspirar a entretenir-vos? Heu vingut aquí per ser entretinguts? Jo no soc ben bé un saltimbanqui, però oi que si vull mantenir la vostra atenció no em puc permetre el luxe de prescindir de l'atractiu formal? Els clàssics em dirien que he de posar l'*ornatus* al servei de la *utilitas*. És a dir, que he de posar a contribució del contingut i al servei de la correcta comprensió l'aparença formal que faci el missatge lluït i entenedor. Per tant, declarem que cal presentar idees suposadament interessants d'una manera pretesament atractiva. És a dir, serem divulgatius, atractius, entenedors, divul… Ara anava a tornar a dir *divulgatius* i m'he aturat perquè, és clar, quan estem fent un discurs hem d'estar sentint-nos i escoltar amb una gran atenció allò que diem. Si fóssim prou hàbils, ens hauríem d'escoltar abans que no parléssim. Així identificaríem aquella situació perillosa i indesitjable que es produeix quan anem a emetre, per l'efecte de l'estimulació neuronal i fisiològica, una paraula inconvenient. Com, per exemple, ara em passava a mi amb la paraula *divulgatius*, que és inadequada estilísticament, per reiteració. Quan te n'adones tard, com m'ha passat a mi ara, la paraula ja ha tret el nas, ja ha tret el caparró. Has fet salat. Però rectificar-me i reflexionar sobre això ara en públic m'agrada, perquè un dels problemes que tenim els productors de discursos públics és que rarament rectifiquem. I un productor de discursos que no rectifica o té l'arrogància de pensar que mai no s'equivoca i, per tant, ja no és de refiar, o li fa vergonya d'admetre que s'ha equivocat, o senzillament no vol desdir-se d'allò que ja ha dit. En cap d'aquestes hipòtesis un emissor és fiable. Malfieu-vos, doncs, de qui no rectifica. Rectificar no ens ha de fer mai cap por ni cap vergonya. I, per al receptor, és una garantia saber que si cal ho farem. Tornem a allò que dèiem d'entretenir amb continguts d'interès. Al

*prime time* de la televisió tothom busca l'entreteniment, però en general tant li fa el contingut. Aquest és el gran error i un dels problemes més grans que arrosseguem. La clau de la solució rau a considerar que l'entreteniment ho és tot a la televisió. I ja tenim la solució. La condició de l'entreteniment és, de fet, inherent a la televisió. El professional que no entretingui no hauria de poder sortir per televisió. Perquè els continguts, tots els continguts, serien en teoria vàlids per a la televisió, si partíssim de la convicció que l'entreteniment és una condició prèvia. I que hi ha professionals que saben la manera de fer atractius tota mena de missatges. Per tant, amb la capacitat d'entretenir garantida, el cuiner emissor pot elaborar d'una manera plaent al receptor qualsevol contingut nutritiu des de l'òptica comunicativa. [*Pausa.*] Això que fem ara aquí no és un programa de televisió, em podeu objectar. D'acord. Hi ha diferències enormes. Per exemple, aquí podeu no mirar-me perquè podeu triar el pla. A la televisió el pla el tria un realitzador; aquí el pla el trieu vosaltres. Però tant allà com aquí podeu no escoltar-me, fer veure que sí i no escoltar-me. O podeu fer que el cap viatgi cap a un altre lloc, cap a allò que us amoïna o senzillament us entreté més que no pas jo. En canvi, jo sí que tinc detectors de la vostra resposta i, en funció de la vostra resposta, modifico discretament la trajectòria o la forma del meu parlament. No altero la *dispositio* del discurs: intervinc sobre l'*actuatio*. No modifico els elements essencials del discurs, la *inventio*: retoco la manera formal de com plantejo les coses. Tal vegada també em repenso on vaig ubicant durant el periple discursiu, en el recorregut per l'autopista de la comunicació, aquelles àrees de servei on podem relaxar-nos i que ens serviran per tornar a recuperar l'embranzida i circular cap a un altre punt del nostre viatge comunicatiu.

En aquesta reflexió en veu alta que estic fent, jo no puc deixar de manifestar que com a orador encara tinc un altre problema. Us el diré, ara mateix. No acabo de saber a qui m'adreço. Qui em pot assegurar que això us ho dic a vosaltres… i prou? Aquí hi ha autoritats acadèmiques, persones del món de l'empresa, gestors, periodistes, professionals de la ràdio, de la televisió, estudiants, amics, companys que formen part dels meus equips de treball…; però aquí hi veig també una càmera, allà dalt. Per tant, tot això s'està enregistrant. Qui i quan veurà l'enregistrament? He de considerar que parlo a un receptor que no conec ni coneixeré mai? M'ha d'amoïnar, això? Aquest discurs el podrien veure d'aquí a seixanta anys. Us imagineu l'any 2070 quan sentin aquest discurs i ens vegin fent tot això que hem fet avui? Interessant. Què en pensaran els receptors d'aleshores? I jo, ara, he de pensar en ells i en els qui em sentiran en diferit? O, en canvi, he d'entendre que aquesta càmera és un ull extern i que no m'ha d'amoïnar? Fem un petit exercici d'imaginació. [*Imprevistament, de fons s'escolten les campanes de la catedral de Tarragona.*] Les campanes! Escolteu les campanes! [*Pausa.*] Que n'hi haurà, de campanes, que toquin el 2070? Al barri Gòtic de Barcelona, on vaig néixer, també sentíem les campanes de la catedral. El vent hi ajudava. La meva àvia, quan escoltava el so de la sirena del vaixell de les Balears —que ens l'acostava el vent—, sabia el temps que faria. I segons els sons de les campanes de la catedral sabia si s'hi celebrava un funeral, un casament, una missa o un bateig. Me'n recordo, de les campanes aquelles que tocaven a bateig: és nen o és nena?, és nen o és nena?, és nen o és nena?, perquè les campanes feien «dang-dang-dang-dang», «dang-dang-dang-dang»… La meva àvia era una dona que quan jo vaig néixer ja havia perdut el marit, però cada dia de l'any em parlava del seu home. [*Cantant.*] «Ai, Marieta, que guapa estàs, si no et vesteixes t'encostiparàs…» A mi ella em deia: «El teu avi em cantava això cada matí, i ara t'ho dic jo a tu perquè t'has de vestir

de pressa, que t'esperen al col·legi.» [*Pausa.*] Vivíem a la mateixa casa l'àvia, els meus pares i la meva germana, i ella i jo compartíem la mateixa habitació, quan jo era menut. La meva àvia era aragonesa i el seu home era de Reus. Un pintor decorador que s'havia fet un fart de fer etiquetes del Chartreuse. L'àvia a casa cantava cançons, i la mare també. Jo era un marrec petit, que corria pel pis. [*Cantant:*] «La Mare de Déu, quan era xiqueta, anava a costura a aprendre de lletra.» L'avi havia ensenyat a l'àvia a parlar en català, i quan jo vaig començar a fer transmissions de futbol en català li vaig preguntar al Jordi Mir: «Si em surt algun dubte durant la transmissió, què et sembla que tingui al costat un diccionari, material bibliogràfic o potser una llibreteta amb pautes determinades?» El Jordi em va dir [*canvi de to*]: «Només has de pensar com ho diria l'àvia!» [*Pausa.*] Ella era una immigrant que, un cop aquí, havia après el català que li havia ensenyat el seu home i, fixeu-vos-hi bé, quan jo tinc un problema professional penso com ho hauria dit l'àvia… [*Pausa.*] Aquella dona havia tingut una vida feliç, fins que va arribar la guerra. Tenia quatre fills: dos nois i dues noies. Un d'ells es deia Salvador. Un pintor que prometia. El seu pare era pintor decorador, el de les etiquetes del Chartreuse, i ell era pintor artista. Va ser molt amic d'en Clavé i hi ha obra seva al Museu Nacional d'Art de Catalunya. Va morir en un camp de concentració a Galícia. Una vegada vaig anar a La Guardia, a prop de Pontevedra, a buscar la memòria que hi pogués restar del meu oncle. No hi vaig trobar res més que una fossa comuna i un rector que tenia una relació de persones allà enterrades. Vaig buscar el nom del meu oncle i el vaig trobar: Ortiga. Però al costat d'Ortiga hi posava: «Jornalero». «Jornalero?» L'Ortiga havia fet molts cartells per a la República i, quan el van atrapar els franquistes, per mirar de salvar la pell en lloc de dir que era pintor devia haver dit que era *jornalero*. [*Pausa.*] Us adoneu de la importància d'una sola paraula en un moment determinat? Una sola paraula, *jornalero*, et pot salvar la vida. [*Pausa.*]

Us en posaré un altre exemple. Una vegada el Barça va anar a Madrid a jugar un partit de futbol. Aleshores hi estava actuant el Tete Montoliu. Poc abans del partit, va trucar a la Marisol, al despatx, i va dir: «Que podré sentir des de Madrid el partit de dissabte?» Li vam dir que no, però que era segur que el Madrid el podria convidar a la llotja del Bernabéu. El Tete va insistir. «No, a la llotja no, que no et puc sentir. Jo vull escoltar el partit». Molt bé. Ens vam citar a la cantonada de Concha Espina i va venir el Tete Montoliu, amb la Montserrat. Vam quedar amb ella que el vindria a buscar al cap de cinc hores. Com saben la Rut, la Sònia, la Marta i totes les persones del meu equip, nosaltres arribem al camp molt abans de començar el matx. El Tete, que m'agafa del braç, i ja ens tens tots dos cap a la porta de l'estadi. Arribem a l'entrada corresponent i jo ensenyo els dos passis de premsa. A l'altra banda, un home uniformat amb una camisa grisa i una gorra de plat. Menjava pipes, i les clofolles, per cert, reposaven transitòriament a la solapa de l'americana arrugada. Jo li dic que som de Catalunya Ràdio. El porter aquell es mira les credencials, em mira a mi, mira el Tete i em diu: «¿Y tú, tú eres locutor? Li dic que sí i ell fa, amb to burleta: «¿Y él también es locutor?» El Tete, més llest que la fam, se m'avança i diu, com una bala [*JMP imita la veu de Tete*]: «Comentarista.» [*La gent riu.*] [*Pausa.*] Una sola paraula, *comentarista*, et permet entrar al Bernabéu. [*Pausa.*] Us adoneu de la importància de les paraules?

El meu pare escrivia amb una vella Underwood, i cada cop que picava a la Underwood se sentia «clac». Feia d'administratiu en una fàbrica i s'emportava feina a casa. Hi havia vegades

que s'estava treballant fins a la una o les dues de la nit, i a mi m'agradava quedar-me al seu costat després de sopar i fer-li una estoneta de companyia. De vegades, li posava el paper carbó entre el paper i les còpies. Picant en aquella Underwood vaig aprendre a escriure a màquina. I vaig aprendre també algunes coses de les paraules. Em sabia de memòria els noms dels carrers que hi havia en la relació de clients que tenia el pare. Sabia els noms però no sabia on eren, aquells carrers. [*Pausa.*] És clar que si parlem de paraules us he de dir que la meva mare era una dona que tenia una capacitat d'expressió verbal magnífica. Tinc presents alguns rituals domèstics. Quan ma germana i jo érem cadascú al seu llit, a l'hora d'anar a dormir, ella se'ns acostava i preguntava: «Conillets, que esteu ben amagadeeeeets?» L'estic sentint. Aquelles paraules, jo ja les esperava, ja les sabia, eren com la confirmació que tot estava en ordre per posar-nos a dormir. El que no sabia aquella bona dona que era ma mare és que, com que uns tiets que havien vingut d'Amèrica, on havien emigrat després de la guerra, m'havien portat de Canàries un petit transistor, jo tenia el transistor sota el coixí i era un conillet ben amagadet, però amb un petit auricular, això que ara en diuen *pinganillo* (Dr. Joan Martí, hauríem de veure com n'hem de dir, del *pinganillo*), i amb aquell auricular m'escoltava la ràdio amb una passió espontània per les paraules que sentia. Tant m'atreia, la ràdio, que de ben jovenet vaig pensar que m'hi dedicaria. Però... com t'ho fas per dedicar-te a la ràdio? A casa volien que estudiés ciències perquè els enginyers es guanyaven més bé la vida que els advocats. Jo ja era bastant tossut i volia estudiar lletres, i a casa, al cap i a la fi, sempre van deixar-me fer el que em va semblar en cada ocasió. La qüestió és que em vaig matricular a la Facultat de Filosofia i Lletres, on vaig trobar-hi extraordinaris mestres: el Dr. Bastardas, el Dr. Gomà, el Dr. Vilanova, el Dr. Siguan, el Dr. Llobet, el Dr. Badia, que acabada la carrera em va contractar dos anys com a professor no numerari... Vaig fer Filologia perquè vaig pensar que m'ajudaria a avançar en l'aprenentatge del domini de la paraula. Per a mi les paraules són com les cartes per als qui fan jocs de mans. Remenen (o ho fan veure) però controlen (o ho fan veure). De vegades és bonic fer jocs de paraules. I útil. De tant en tant m'obligo a fer petits exercicis. Com mirar de parlar un minut només amb femenins, per exemple. Si ho vols fer bé has d'alentir el ritme, és clar. Són exercicis que contribueixen a tenir la musculatura mental una miqueta més activada. És clar que tot això ho faig ara. Al principi, no.

Quan jo vaig començar en aquest ofici em dedicava a copiar tothom i a imitar els qui en sabien. Jo escoltava Soler Serrano, per ràdio, i pensava: com parla! Aquell home semblava que mastegués les paraules, i jo me l'imaginava obrint i tancant la boca perquè vocalitzava molt bé. «Muy buenas tardes, queridos amigos de Radio Barcelona. Les hablamos desde el corazón. Para mí, éste es un recuerdo entrañable...» I jo pensava: potser sí que s'ha de parlar així per ràdio. [*Pausa.*] El primer dia que vaig entrar a fer una prova a la ràdio, em va dir un que manava: «Amb aquesta veu que té vostè no pot parlar per ràdio. Que no ha sentit, vostè, les veus de la ràdio?» És clar, quanta qualitat tenien les veus de la ràdio, als anys seixanta! Isidre Sola, Encarna Sánchez, Juan Manuel Soriano, Joaquín Díaz... Jo, en canvi, tenia aquesta veueta que tinc. No en tenia ni en tinc cap altra. Aleshores vaig pensar [*canviant a un to més greu la veu*]: quan parli per ràdio miraré de parlar més engoladament. I quan vaig començar a fer torns a la ràdio, havia de dir cada tarda: «Casa de la Estilográfica, Fontanella 17. Estilográficas, bolígrafos, encendedores, artículos para dibujo, reparaciones garantizadas. Josés, Pepes, Pepitos, el Día del Padre, su regalo está en Casa de la Estilográfica, Fontanella 17». [*Rialles.*] [*Pausa.*] Paraules!

Un dia, un altre dia, un altre dia, un altre dia, cada dia, cada dia, cada dia, cada setmana, cada mes… Durant molt de temps vaig estar dient cada tarda [*veu greu*] «Casa de la Estilogràfica, Fontanella 17». [*Silenci llarg.*] Jo crec, Dr. Salvador Giner [*l'assenyala*], que no em va fer cap mal, això, perquè em va educar en una certa disciplina. Per exemple, provava si podria canviar el to a l'hora de dir «Pepes, Pepitos». Potser quedaria millor. Podria dir [*canvia l'èmfasi*] «su regalo está en Casa de la Estilográfica» d'aquesta altra manera… Pensava que, com que havia de dir allò cada tarda, podria mirar de treure'n algun ensenyament, d'aquella rutina tan avorrida. Jo escoltava amb atenció els locutors acreditats, com ara Matías Prats: [*Imitant-lo*]: «Desde los aledaños del estadio Santiago Bernabéu…» *Aledaños?*, què deu ser això dels *aledaños?* [*Pausa.*] Matías Prats va ser molt famós, però aquí hi havia locutors d'esports tan bons o millors, com ara Miguel Ángel Valdivieso, José Félix Pons, Juan Antonio Fernández-Abajo, Joan Lluch o Pedro Ruiz. Tots, en aquella època, tenien una gran preocupació perquè no se'ls notés de quin equip eren. Havien de semblar imparcials. Jo crec que un dels grans avenços que vam assolir, amb els companys que vam començar a fer transmissions de futbol en català, és que vam decidir que nosaltres no seríem imparcials. I, sobretot, que no voldríem semblar-ho. És potser una heretgia dir que no som imparcials? Jo crec que no. Jo crec que és millor que un comunicador declari la seva pertinença, les seves servituds, els seus compromisos i les seves simpaties. Això permet que el receptor entengui millor el missatge i que el situï, l'enquadri, l'ubiqui adequadament en el context. Així tots sabem on som i tot aclarit… L'aparent neutralitat no és aconsellable, perquè la neutralitat real no és possible. M'atreviria a dir que, d'entrada, no sempre us hauríeu de refiar dels qui es declaren neutrals. És millor, crec jo, declarar-te partidista i mirar de ser honrat. Com resulta obvi, l'objectivitat no existeix, però sí que existeix l'honrada subjectivitat. Quan transmeto un partit de futbol, jo he de dir les coses que passen. Per més partidista que jo sigui, no puc dir el que no passa. Puc marcar la meva subjectivitat partidista amb el to: si la jugada és a favor o en contra, tindré un to complagut o un to de disgust; si fem un gol estaré content, i si me'l fan estaré trist, però si és penal he de dir que és penal. Tant si ens beneficia com si ens perjudica. He de tenir la distància narrativa, tota la que em permet la meva honrada subjectivitat, i he de tenir també implicació emocional, tota la que em permet la meva condició partidista que m'apropa a la sensibilitat de l'audiència.

Quan vam començar a fer transmissions de futbol en català havíem de començar a pensar com en diríem de los *aledaños* i coses d'aquestes. Però abans havíem de saber en quina empresa trobaríem mitjans per transmetre en català. En aquella època encara no s'havia restablert la Generalitat, però per avançar en el nostre propòsit tampoc no ens havia de fer cap falta. Teníem un as a la màniga, que era La Caixa. És clar, si no haguéssim tingut l'as de La Caixa, no hauríem pogut anar enlloc a demanar res, perquè en aquest món, com sabeu, els números s'han d'acabar quadrant. La Caixa, que encara ens patrocina en una relació excepcional de fidelitat mútua, en aquell moment no es va plantejar això com una operació de màrqueting. S'ho plantejava com una contribució a la recuperació lingüística i cultural de Catalunya. La seva aportació va ser tan decisiva que la hi he volgut reconèixer sempre. Gràcies al poeta Alfred Badia, que em va traduir la meva tesina de llicenciatura sobre terminologia futbolística en llengua espanyola, vaig aconseguir un corpus a partir del qual podíem començar a treballar. I en aquest punt va arribar l'ajut decisiu d'en Joan Granados i d'en Jordi Mir, aleshores al FC Barcelona. En Jordi va fer una feina generosa

i decisiva, sistemàtica, permanent, constant. Amb una paciència immensa, m'anava corregint les expressions i m'explicava el perquè de cada cosa. Gràcies a l'esforç de tots plegats, el director de Ràdio Barcelona d'aleshores, Manolo Terán, va poder assumir el projecte. La cosa curiosa d'aquell moment és que, quan va anar a la direcció general de Madrid a presentar les transmissions en català, la primera pregunta que li van fer va ser: «¿Ya lo entenderán?» Aquesta és una pregunta feta pel director general de la cadena espanyola de ràdio privada més important. «¿Ya lo entenderán?» Puc assegurar que, amb el pas dels anys, la meva percepció del coneixement que hi ha en el conjunt de l'Estat de la realitat de Catalunya no ha progressat prou. És a dir, que no ha millorat gaire i que, evidentment, *no nos entienden*. I això ho podríem documentar també si parlem de comunicació. Busqueu la majoria de llibres que fan cròniques de la ràdio i de la televisió a Espanya i veureu com els que emetem missatges en català gairebé no hi sortim. En alguns casos, com el meu, es fa referència a la nostra feina… feta en castellà. Això sí. Però quan treballem només en català…, com si ens haguéssim mort. Per la meva experiència podria dir que això passa també prou en l'activitat acadèmica. He estat convidat a moltes universitats de Catalunya i del nostre àmbit lingüístic, però fora de Catalunya, Balears i València, només he estat convidat a la Universitat de Navarra. A vegades comentem amb Ricard Torquemada que un especialista com ell hauria de tenir veu a les tertúlies de futbol que es fan a Espanya; però, és clar, ell professionalment s'ha expressat en català, una llengua residual d'una comunitat petita, una llengua que nosaltres no hem estat capaços d'enfortir ni hem aconseguit que fos dignament reconeguda des de les estructures de l'Estat. La nostra realitat no cotitza en la seva borsa de valors mediàtics. Aquest criteri separador, en tots els casos, em desconcerta i incorpora una gran càrrega lògica de sentit a la pregunta: qui fa separatisme?

Nosaltres tampoc no ho fem gaire bé, cal dir-ho tot. Dissabte passat a la transmissió vam comentar que un esquiador de la Catalunya del Nord havia guanyat una medalla olímpica. Al cap d'una estona vam rebre un correu electrònic de dos estudiants que ens deien que no havien sentit a escola parlar mai del Capcir. Ningú no els havia explicat què era el Capcir! I eren nois escolaritzats en català i amb estudis secundaris. Quines històries els expliquem, a classe? Dissabte passat vam tenir al programa un investigador, en Francesc Canosa. Ens va descobrir que l'any 1934 a Catalunya hi havia una iniciativa per fundar una emissora de televisió. Els promotors tenien recursos, havien adquirit uns terrenys i havien anat a Alemanya a comprar una màquina emissora Telefunken. Gran sorpresa. Fins ara, el silenci al voltant d'això ha estat absolut per part dels historiadors que jo conec de la ràdio i la televisió al nostre país. Si algú em pot desmentir, si us plau, que ho faci. [*Pausa.*] No coneixem la nostra pròpia història! No l'ensenyem. I ja no tenim l'argument, permanent fins no fa gaire, de la dictadura. Qui tria, doncs, els nostres discursos? [*Pausa llarga.*] Qui tria els nostres discursos? [*Pausa.*] M'imagino Catalunya al principi del segle passat. La vitalitat de les primeres dècades. L'època aquella en què la societat civil tenia una força que ara no tenim. Hi havia enormes tensions socials, però també una immensa capacitat d'il·lusionar-nos, de mirar endavant… L'època dels projectes d'en Pearson, de les obres ambicioses que més tard, primer per la dictadura i després ves a saber per què, han quedat com han quedat. Com l'expansió ferroviària, per dir-ne una.

A mi m'encanta anar amb tren… Un dia era a l'estació de la Garriga esperant un tren. És una estació d'aquelles que tenen un aire passat de moda i un rellotge gran dels d'abans. D'aquells

que es veu bé l'hora. A l'estació, la finestreta tancada. La persona que venia els bitllets era la mateixa que s'ocupava del bar i que tenia la clau del lavabo. Se sentia una ranxera interpretada per un cantant conegut. A dintre del bar un vell aparell de televisió emetia un programa on una parella explicava que s'havien enamorat anant «de públic» a un programa de televisió de la mateixa cadena. Em va fer l'efecte que aquell assumpte de l'enamorament era un discurs vulgar, preparat i gens creïble. De plàstic. Vaig decidir ignorar-lo. Em vaig col·locar en una punta del taulell, just sota el televisor, i em vaig disposar a esperar que vingués el tren. Quan anava a obrir el diari, vaig alçar el cap i vaig veure allà al mig del bar la cara d'una persona humil completament il·luminada. Transmetia una sensació de benestar. Mirava la pantalla. Quina placidesa tenia el rostre d'aquella dona, embadalida per la televisió. La vaig estar observant una estoneta. Ella no ho notava. Semblava molt interessada per la història d'amor de la parella. Tot allò que jo havia considerat que era fals, ridícul, inventat, ensucrat… a aquella persona li transmetia bones vibracions. Aquella dona veient allò —ho diré en dues paraules— [*pausa*] semblava feliç! El missatge que li arribava reeixia plenament l'objectiu. Aleshores vaig constatar de nou que no podem menystenir mai cap discurs, perquè tots els discursos, tots, tant els bons com els dolents, arriben a algú. La característica més exclusiva de la televisió és que arriba a tot arreu. Nosaltres, els qui estem ben dotats, els afavorits —tots els qui som aquí som privilegiats—, nosaltres podem triar. Fins i tot podem dir «això ja sé per on va, això no m'interessa». Nosaltres tenim fonts directes d'informació; no som ben bé el poder, però ens situem en un segment bastant alt de la piràmide de la comunicació per a receptors massius. Penseu que hi ha una gran quantitat de persones aquí al nostre país i a fora del nostre país que miren la vida i el món d'una manera molt principal a través dels missatges que emet la televisió. I conformen el seu criteri amb poca cosa més. O amb res més. Aquell somrís d'aquella dona em va fer pensar que la nostra activitat sempre és profundament transcendent. I que això no podem oblidar-ho mai. Encara que els negociants ens diguin que sí, encara que els negociants s'ho tirin a l'esquena, no podem desvincular-nos mai de la transcendència dels nostres missatges. Nosaltres arribem a les cuines, als dormitoris de les cases, i ho fem sense trucar a la porta: hi entrem directament. L'automatisme, l'hàbit d'arribar a casa i posar el televisor el té moltíssima gent. Si els portadors de missatges truquessin al timbre, la gent s'ho pensaria, s'ho rumiaria dues vegades abans d'obrir. En canvi, aquell individu que ens parla des de la pantalla el deixem entrar sense cap requeriment. És això dolent? No necessàriament. És això bo? No necessàriament. Depèn de les condicions en les quals estigui treballant aquell professional. I aquestes condicions, qui les ha de marcar? El legislador i l'organització professional. Ells haurien d'estructurar harmònicament el conjunt bàsic del sistema i de la xarxa de comunicacions. Els professionals ens hem d'exigir responsabilitats en l'exercici de la nostra feina, i també ens hem de protegir davant dels elements externs que la condicionen, l'entorpeixen o l'amenacen. I quins són els elements externs que la condicionen? Els poders, és clar. El poder econòmic, el poder polític, els interessos de l'ambició immoderada d'alguns empresaris de la comunicació… Avui dia tots sabem que tenen problemes, els empresaris! I és clar que hem de ser comprensius amb els problemes dels empresaris, però no els ha de pagar sempre la qualitat del missatge, que finalment repercuteix en el receptor. Volien llicències de televisió i ara els en sobren, ara les tornen; doncs per què les volien? O és que qui les concedia no va planificar bé la xarxa? Aleshores, quina coherència de criteri hi havia en l'actuació

de l'Administració? [*Canvi de to.*] Veig alguna cara astorada, però això és el que penso. [*Pausa.*] Potser no n'hi havia, de criteri. O no era un criteri pensat per servir el receptor. L'origen de les perversions mediàtiques rau en la irresponsabilitat dels poders. I no hem d'oblidar que la baixa qualitat dels missatges que circulen afecta, sobretot, les persones més desafavorides. A nosaltres ens afecten menys perquè nosaltres exercim molt sovint el dret a ignorar, com vaig fer jo a l'estació. La púrria que fan per la televisió no la veiem, la ignorem. [*To enèrgic.*] Oi que vosaltres ignoreu el nombre d'intervencions de cirurgia estètica a què s'ha sotmès la famosa mediàtica de torn? Doncs hi ha molta gent que, en canvi, sí que ho sap. I ho sap perquè algú fa debats amb aquesta mena d'assumptes, com si això fos interessant. Algú a qui no interessa entendre que podria aconseguir també altes audiències i fer també bons negocis articulant missatges objectivament més interessants. Aquí hi ha una part essencial del problema. Un altre és la interferència del poder econòmic i polític; no solament en les empreses públiques: també en les privades. ¿Com s'entén que algú amb poder agafi el telèfon i es permeti trucar a un intermediari de la comunicació i, com qui diu, esbroncar-lo o mirar de pressionar-lo? Com permetem això? On hem d'arribar els periodistes? L'augment d'aspersors mediàtics, la millora de la tecnologia, la fragmentació del mercat, el preu del paper, l'avanç imparable de la xarxa, són els nostres enemics principals? No, no ho són. De periodistes n'hi ha hagut fa segles i, d'una manera o una altra, continuarà havent-n'hi perquè mentre hi hagi vida hi haurà comunicació i, per tant, circulació de missatges públics. Què serà clau? Que aquests missatges mantinguin el valor. I això no serà possible sense la intervenció professional del periodisme responsable, que és l'avalador de la qualitat del missatge. Tant si el suport és de paper o és electrònic. Tant si el cost de la primera matèria és més car o és més barat. Cal, per tant, que en defensa dels drets de les persones enfortim el segment professional dels intermediaris de la comunicació enfront de la tenalla de poders que amenacen l'activitat de la praxi periodística. M'heu d'excusar la passió que hi poso, a l'hora de tractar assumptes d'aquesta mena. Això també em passa de vegades quan parlem de l'estat de la llengua. No creieu que des dels mitjans hauríem de parlar més bé? [*Canvi de to.*] Us n'explicaré una. Jo vaig tenir la fortuna d'entrevistar Salvador Espriu en un plató de TVE a Sant Cugat. Quan l'il·lustre poeta ja era assegut al seu lloc i li havien col·locat el micròfon, es va sentir una veu que deia: «El invitat tindria que dir algu, perquè tindríem que provar el sonido.» Espriu em va mirar i em va dir: «Quin català més infecte que parla aquest home.» I es va tornar a sentir aquella veu que deia: «És bona. Gràcies!» [*La gent riu.*] [*Pausa.*]

He d'admetre que quan vaig començar a treballar a la televisió em feia molta por no estar a l'altura i no saber superar els problemes que podia trobar-m'hi. En l'ambient professional, alguns s'havien convertit en tòpics que repetia tothom. El tòpic més temut i més il·lògic era aquell que parlava del *riesgo del directo*. Volien dir que la feina enregistrada no tenia riscos. Si ens equivocàvem, hi tornàvem i llestos. Però en directe no podies fer-te enrere! Sempre em va semblar que tenia poc sentit això del *riesgo del directo*. Com si la vida no fos en directe, com si els cirurgians no operessin en directe, com si vostès no fessin classe en directe, com si no ens enamoréssim en directe… Tot ho fem en directe. Un altre tòpic i enemic a combatre era que et quedessis aturat quan parlaves o quan feies una entrevista. D'això se'n deia —i encara en diem— quedar-se en blanc. Això feia i fa molta por. I és una de les causes de tanta xerrameca buida i de tant parlar per parlar. Com si l'acumulació de paraules garantís millors continguts!

Curiosament, ben al contrari, amb els anys vaig descobrir un aliat bàsic per comunicar-me millor [*Fa una pausa llarga mentre fita l'auditori de banda a banda.*]...: la pausa. La pausa. Qui no domina les pauses, no domina el discurs. Una pausa adequadament acompanyada de la mirada i del gest li pot donat a entendre a l'interlocutor: «No em satisfà això que m'estàs dient; continua parlant.» Per fer-la, cal haver superat la por al silenci, una de les pors que cal desterrar. Si dominem el silenci, el podem fer servir com a conjunt ple de contingut en situacions comunicatives diverses. Com, per exemple, fixeu-vos en l'aplicació que li hem donat en aquesta entrevista amb el Dr. Fabián Estapé. [*Es projecten les imatges del diàleg de JMP amb Fabián Estapé en què parla de la solitud que experimenta des de la mort de la seva dona.*] Quan hem creat un clima emocional determinat, la pausa és absolutament escaient. És clar que em podeu dir que hem assistit a una confessió per part de l'entrevistat i que això ens ajuda, és veritat. Però en molts altres contextos també funciona. I de vegades és operativa en situacions inimaginables És possible començar una entrevista callant? [*Pausa.*] Sembla una bajanada, això que dic. Sí, però vegem aquest cas. [*Es projecten les imatges d'una entrevista amb Rosa M. Sardà.*] Ella parlava i el silenci del presentador li feia entendre que havia de continuar ella sola omplint de contingut el buit sonor. És clar que em podeu dir que Rosa M. Sardà és tan bona comunicadora que és capaç de fer tot allò que es proposi. Teniu raó. Teniu tota la raó.

M'agrada molt analitzar la comunicació. Fa quinze anys que sistemàticament em dedico a això. Tinc molts exemples com aquests i molts missatges de persones que ens envien materials al taller. Allà observem els problemes, els analitzem, els identifiquem i els classifiquem. De vegades, ajudem persones a resoldre algunes necessitats. Un dia vam rebre una comunicació que deia: «Tinc la sensació que la meva parella m'enganya. De fet, ja fa temps que la tinc. Després de rumiar-m'ho molt, he decidit que el cap de setmana que ve vull fer front a la situació. Aprofitaré que diumenge al matí ens alcem tard, per abordar el tema. He pensat que ho faré quan encara siguem al llit i que miraré de crear un ambient íntim i plaent entre tots dos. Vull que se senti a prop i de gust.» I explica: «Sempre m'ha semblat que quan ens toquem i ens relacionem físicament és quan hi ha un grau més alt de sinceritat entre nosaltres.» I continua: «També he pensat que si es confirma la meva sospita, d'entrada, procuraré ni cridar ni plorar. Fa dies que m'estic imaginant com passarà tot això. No sé si ho estic fent bé.» Com no ho ha de fer bé una persona que es planteja la comunicació com a problema? Una persona que no aborda la comunicació d'una manera espontània, i que preveu controlar la mesura de les paraules i la força devastadora de les emocions, és una persona que ha desautomatitzat el procés de reacció i resposta i que s'ha assegurat les màximes garanties per assolir els objectius que es proposa. Fixeu-vos en aquesta altra observació testimonial. «Quan la mare tenia trenta anys em parlava cada dia. Als quaranta ja no em feia falta escoltar-la. A partir dels cinquanta ella i jo parlàvem una mica més sovint, i encara vam xerrar més des que va fer la seixantena. Això ha durat molt de temps fins fa poc. Ara l'abraço i ens mirem als ulls.» Quan vaig llegir això, vaig pensar en aquella mirada de la mare al nadó que hem comentat al començament. En certa manera, em va semblar com si amb la comunicació obríssim i tanquéssim el cicle de la vida. De petit, el nadó indefens ens respon amb una rialleta. Quan és velleta, l'àvia malalta només ens pot dir coses amb un suau somrís. [*To dolç.*] [*Pausa.*]

Em gratifica extraordinàriament relacionar totes aquestes coses. I també poder ocupar-me d'allò que més m'interessa. Ara disposo de temps per poder correspondre algunes responsabilitats socials. Així doncs, m'honora ser membre, des de fa poc, de la Secció Filològica de l'Institut d'Estudis Catalans. Com sabeu, es tracta d'una institució cabdal del nostre teixit científic i cultural. Doncs bé, m'ha sorprès la manca de suport i la insuficiència de recursos de tot ordre que amenacen i forçosament afebleixen la nostra acadèmia nacional. L'entusiasme indefallent de la gent que hi fa feina, lluny de ser reconegut, és ignorat amb indiferència prou generalitzada. [*To enèrgic.*] No comprenc el capteniment del nostre poble, tan incapaç de valorar com cal instruments essencials per a la nostra pervivència cultural. Com tampoc no em sorprèn l'entusiasme de tants i tants periodistes catalans que, malgrat les circumstàncies i les condicions adverses, continuen treballant amb il·lusió i competència. [*Pausa.*] Ara els vull recordar, perquè mereixen ser reconeguts en el seu esforç diari.

Allò que jo he fet més sovint a la vida, al marge de treballar, és mirar i escoltar. Després, reflexionar i tractar de treure'n conclusions. I, en funció de les circumstàncies, procurar aplicar-les i actuar. Podríem dir que tot això és així des de la meva òptica cultural. Des de l'òptica social, en tot el meu capteniment professional hi ha la presència permanent del receptor i la defensa dels seus interessos. Viure és un compromís. Un compromís amb allò que creus i actuar de manera ajustada i coherent amb tu mateix. Això no sempre és fàcil del tot. De vegades hi ha circumstàncies que sembla que t'allunyen de les teves conviccions. De vegades convé fer possible un projecte i saber cedir. Cal habilitat, encert i sort. Però, a la llarga, no pots allunyar-te gaire del teu compromís, ni renunciar als principis bàsics associats a les conviccions personals. També cal, és clar, l'auxili estratègic del dubte, tan eficaç contra tota mena de dogmatismes…

Abans us he parlat de la meva preocupació per la llengua catalana i la meva preocupació per la transmissió d'informacions i per la gent menys afavorida. Sens dubte, són qüestions que em neguitegen i que m'amoïnen molt. Potser massa. Però també és veritat que seria un infeliç desagraït si no digués clarament que al mateix temps em sento un afortunat. És que ho soc! Soc feliç amb la companyia de tants amics que m'han ajudat, de tantes empreses que m'han permès desenvolupar-me professionalment, tant a la ràdio com a la televisió, de tantes persones que m'han ensenyat coses, de tants companys que m'han acompanyat per aquests camps de Déu, als platós, als estudis, a les aules… Hem viscut moments de tensió i d'èxit, de pors i de reconeixement. Però els hem viscut en plural perquè la nostra és una feina col·lectiva, no és una feina individual. És un treball de grup. Per això, ara m'agradaria extraordinàriament que hi sigueu tots. Tots. Els meus mestres, com Manolo Terán, que va ser qui em va ensenyar a parlar per ràdio, un home injustament oblidat; professors de la Universitat de Barcelona, membres de l'Institut d'Estudis Catalans, companys de feina i col·legues, directius de les empreses per a les quals he treballat i treballo, els amics del taller… Hi ha també una amplíssima representació dels receptors. Hi és tothom. Amb tots estic en deute i amb tots vosaltres vull compartir aquesta distinció. Si no hagués estat pels mestres que m'han ensenyat, per la gent que m'ha introduït en l'ofici, pels companys que m'aguanten els neguits, pels amics que m'acompanyen quan em pot la desorientació, jo avui no seria aquí. Jo soc el resultat de tot això. [*JMP baixa de nou a les fileres on són els assistents.*] Ara que me n'adono, m'he oblidat de parlar d'algú. No sé si és impropi, però seria injust no agrair a les dones que m'han estimat i que m'han acompanyat a la vida la mà que

en cada ocasió m'han pogut donar i tot el que m'han ajudat a aprendre, a descobrir i a sentir... I seria absolutament injust, imperdonable, que no parlés d'una dona que, quan els meus pares estaven malalts, va permetre que jo continués anant sempre a tots els partits del Barça, sempre a tots els programes de televisió, sempre a totes les reunions professionals... Que jo pogués fer totes les feines que havia de fer perquè ella i els seus, amb generositat i sense condicions, van ocupar-se dels pares. És la meva germana Teresa. [*JMP s'ha acostat on seu ella i li ha posat suaument la mà a l'espatlla.*]

Totes les paraules que dic avui cal entendre-les en la clau de l'agraïment. Només puc dir gràcies. Avui no hauria hagut de dir res més, aquí. No calia. Tot aquest llarg soliloqui, estimat rector, són també dues paraules: moltes gràcies.

Arribats a aquest punt, ja només em queda una idea per dir-vos. És la idea final. [*Canvi de to.*] És imprescindible i inexcusable que qui fa un discurs seleccioni bé la idea final. [*Torna al to anterior.*] La d'avui és aquesta: el passat és passat. La feina feta ja està feta. Ja no hi és ni l'espectador d'ahir ni el lector d'ahir. Ja s'han mort. Avui hem d'anar a guanyar un nou espectador, un altre lector, un oient més. I potser diferent. Us diré una cosa: jo, ara, allò que vull per damunt de tot és fer bé la transmissió de dissabte que ve. El que més m'amoïna és el pròxim partit. Aniré amb avió a Granada; allà agafaré un tren cap a Almeria, on m'esperaran la Sònia, en Ricard, en Joan, en Jesús, la Marta, en Xavi, en David... Tots nosaltres, en equip, mirarem de guanyar l'etapa més immediata del futur. Ho farem en grup, com sempre. Per això mateix ara, en grup, hauríeu de pujar amb mi a l'estrada a rebre el reconeixement d'avui. [*Pausa.*] [*Somriu.*] No ens ho deixaran fer, això. Ja ho sabem. Però el que sí que puc fer, tot aprofitant la llicència que m'ha donat el rector, és convidar la persona més jove que hi ha entre nosaltres i fer que m'acompanyi la resta de l'acte. Ella us representarà i al mateix temps simbolitzarà el propòsit renovat de guanyar el futur. [*JMP s'atansa a la seva fillola, li agafa la mà i parlant amb ella se'n van cap al faristol.*] [*To íntim personal, parla amb la nena...*] Mira, aquest senyor és el secretari general de la Universitat, aquest senyor és el rector de la Universitat i aquest senyor és el president del Consell Social de la Universitat. Saps què és el Consell Social de la Universitat? [*La nena, decidida:*] «No.» [*JMP, exultant:*] Molt bé! Està bé! Quan una persona no sap una cosa ha de dir que no la sap. Seu aquí. Moltes gràcies. [*A l'auditori:*] Ella us representa aquí i la seva joventut ens diu, essencialment, que tot el que hem fet fins ara no compta. Compta tot el que farem a partir d'ara. Perquè no pararem. No prescindiran tan fàcilment de nosaltres. Hem de tenir confiança perquè no pararem. No pararem i guanyarem. Guanyarem el futur. [*Aplaudiments de la sala, als quals JMP correspon.*]


GONZÁLEZ

# JOSEP FONTANA I LÁZARO

Magnífic Senyor Rector, membres del Claustre, amics,

Després de començar, com és obligat, expressant el meu agraïment per aquest honor, deixeu-me que dediqui les primeres paraules al record de Pere Anguera, que va ser company vostre i amic meu. He triat justament un tema que sé que a ell li hauria agradat i l'he treballat amb els seus llibres. Aquesta lliçó és també, d'alguna manera, un homenatge a l'amic desaparegut.

Allò de què voldria parlar-vos és la revolució centralista de 1843, un tema maltractat per la historiografia tradicional, que ens ha deixat una imatge deformada i calumniosa del que s'anomena la Jamància, i ens oculta la complexa realitat d'un moviment l'estudi del qual ens permet observar dos dels problemes fonamentals de la història de Catalunya als segles XIX i XX. En primer lloc, el de la dificultat d'ajustar en termes polítics l'evolució de la nostra societat als ritmes diferents de la del conjunt de l'Estat espanyol. En segons lloc, el d'allò que el meu mestre Jaume Vicens anomenava «el fracàs de la burgesia catalana», que s'ha trobat dividida en moments decisius entre la voluntat de participar en la marxa progressiva de la seva societat i la por al canvi que podien comportar els nous projectes de transformació. Una por que ha acabat portant-la tantes vegades —el 1843, el 1868, el 1923, el 1936 o el 1977— a separar-se del projecte comú i a demanar la protecció de les forces més reaccionàries de l'Estat. Un favor que, com és natural, hauria de pagar després amb moltes renúncies i costaria a la nostra societat altres tantes aturades en el camí del seu progrés.

Els problemes que van portar al moviment revolucionari del 1843 tenien l'origen en tot el seguit de commocions que es van produir a Catalunya des de l'estiu del 1840 i que van contribuir a l'ascens al poder de l'Estat del general Espartero i del partit progressista. Aquests esdeveniments tenen dues lectures diferents quan se'ls considera des de la perspectiva de la política espanyola, en què tot es redueix a una pugna de partits i de grups que aspiren al poder, o des de la que té a veure amb la situació social d'una Catalunya que encarava en aquests moments una fase de crisi econòmica conjuntural dins d'una etapa a llarg termini d'expansió, que veuria en aquests mateixos anys com, malgrat les dificultats, es construïen noves fàbriques, es fundava un gran banc i es constituïen els primers sindicats obrers moderns.

Aquesta dinàmica, que no tenia res a veure amb la d'altres parts de l'Estat espanyol en aquells moments, comportaria la malfiança de molts, començant pel mateix Espartero, que no

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Josep Fontana Lázaro.* Sessió acadèmica extraordinària, 10 de juny de 2010. Elogi del candidat a càrrec de la doctora Montserrat Duch Plana. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Josep Fontana Lázaro. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

entenien el que passava a Catalunya. En va, la Junta de Comerç va publicar un manifest en què explicava que el que estaven postulant era una via de creixement econòmic global, de progrés tecnològic i d'avenç científic i cultural,[1] mentre els milicians nacionals, després de recordar que els catalans eren els que pagaven més contribucions a l'Estat, argumentaven orgullosament: «En nuestro suelo a la edad de cuatro años el hombre y la mujer ya ganan su subsistencia con su trabajo. Aquí nadie huelga, y las artes, la agricultura y el comercio sólo florecen a impulsos de sus laboriosos habitantes.»

Bona part del malentès naixia del fet que en les classes dominants de la societat espanyola hi havia una clara oposició al procés industrialitzador, per por de les conseqüències que podia tenir sobre l'estabilitat social. Entre els primers arguments dels partidaris del lliurecanvisme hi trobem el de la conveniència d'impedir el desenvolupament industrial, ja que «ese germen revolucionario que se abriga en los talleres llegará algún día a ser de fatales consecuencias para los pueblos manufactureros». Els esdeveniments revolucionaris que es van estendre per tot Europa el 1848 va semblar que donaven la raó als que pensaven d'aquesta manera. Un fullet anònim publicat en aquest any, «Europa y España», enllaçava la condemna de la industrialització amb el tòpic, que havia de sobreviure tants anys, del feliç contrast entre Europa i Espanya. A diferència del que passava a Europa, deia, a Espanya «la industria fabril no progresa, es cierto; pero esto no es un síntoma de decadencia [...], porque, en primer lugar, su atraso nos evita el doloroso espectáculo que ofrecen los distritos manufactureros de Inglaterra, Bélgica y Francia: esas falanges de seres raquíticos, hambrientos, enfermizos, que viven en la atmósfera emponzoñada de las factorías, respirando en ella los más activos gérmenes de degradación física y moral».[2]

Un argument que revela el desconeixement que tenia de les condicions de vida de la població rural espanyola. Uns anys més tard Cortada hauria d'explicar quina era la diferència entre els nivells de vida de la Catalunya industrial i els de l'Espanya rural: «El catalán viste bien, y la clase popular quizás viste con demasiado lujo; el catalán no guisa su comida en una sartén, ni duerme sobre un montón de paja: come todos los días su puchero, más o menos suculento, pero cubre su mesa con blanquísima servilleta, cada persona come en su plato, y con su cubierto, y toda la familia duerme en cama con su sábana, y su frazada en el invierno. Si no nos hubiéramos propuesto evitar toda comparación, podríamos decir lindezas acerca de lo que hemos visto en nuestros viajes.»[3]

Pere Mata, que era en aquells moments diputat, hauria d'esforçar-se una vegada i una altra a les Corts a desfer els malentesos que circulaven pel parlament i a proclamar: «los catalanes tenemos la desgracia de no ser nunca comprendidos; lo que en nosotros es independencia de carácter, es amor a la libertad del país y a su felicidad, se gradúa de dureza, de rebeldía.»[4] Que Espartero no fos capaç d'entendre que el projecte d'enderrocament de les muralles de Barcelona, que s'havia iniciat tot just a partir de la Ciutadella, estava pensat en termes de les necessitats

1 Junta de Comerç. *Representación de la Junta de Comercio de Barcelona a su alteza el regente del reino en defensa de la industria nacional.* Barcelona: El Constitucional, 1842.

2 *Europa y España. Madrid: Imprenta a cargo de J. Marquesi, 1848,* p. 33.

3 Cortada, Joan. *Cataluña y los catalanes.* Sant Gervasi: Blanxart, 1860/2, p. 19.

4 Citat a Anguera, Pere. *Gent de la revolució liberal.* Reus: Associació d'Estudis Reusencs, 2009, p. 86.

d'expansió de la ciutat industrial, explica que ho interpretés com una revolta política, a la qual va respondre brutalment.

La situació va anar empitjorant encara en els mesos de novembre i desembre del 1842, quan, com ens diu el cònsol francès a Barcelona, que era en aquells moments Ferdinand de Lesseps, els catalans es van revoltar contra «els rigors militars del general Zurbano», contra els projectes de tractat de comerç amb Anglaterra i contra l'intent d'imposar-los el reclutament de les quintes. El moviment es va iniciar en un incident amb les capes populars que la poca traça de les autoritats militars va convertir en una revolta que va obligar la guarnició a abandonar la ciutat de Barcelona.

Aleshores, diu Lesseps, «quan els republicans s'han vist amos de la ciutat, han cercat el suport en les altres classes de la població contra el nou atac que preveien. Han tractat de reunir al seu entorn els descontents de totes les opinions i de comprometre en la resistència els homes de més consideració de Barcelona i, per a aquest objectiu, la Junta consultiva ha estat formada per ells. Es tractava en aquest moment de fer respectar les persones i les propietats en una ciutat immensa, enterament lliurada a una plebs victoriosa. No és pas sorprenent que els homes més interessats en el manteniment de l'ordre hagin acceptat les funcions provisionals que se'ls oferien». Dels seus membres, quinze eren propietaris, hisendats, comerciants i fabricants, un era noble, i hi havia, a més, set professionals liberals, un argenter i un militar.[5]

La Diputació de Madrid, però, explicava mentrestant als habitants de la capital de la monarquia que a Barcelona es produïen «lamentables escenas de horror y de sangre», una afirmació que no corresponia gens ni mica a la realitat, però que serviria per tal de justificar la intransigència d'Espartero, que bombardejà la ciutat des de Montjuïc només pel gust de fer un escarment, i s'apressà a empresonar un gran nombre de ciutadans (81 van ser condemnats a penes d'entre sis i deu anys), a afusellar-ne 14, a imposar una enorme multa col·lectiva, a desarmar la milícia nacional i a dissoldre l'Associació de Teixidors.

Amb la seva conducta Espartero havia decretat la fi del seu govern, ja que donava peu que es formés un pacte que reuniria en el conjunt de l'Estat tots els seus enemics a dreta i esquerra: una aliança contra natura que no tenia més objectiu comú que el de treure del poder aquest soldat que, entusiasmant el personal amb els seus gestos teatrals i amb quatre frases de retòrica populista, va resultar ser el millor auxiliar que podien haver tingut les forces reaccionàries espanyoles.

A Catalunya el moviment contra Espartero es va iniciar a Reus el 30 de maig del 1843, amb el pronunciament del coronel Prim i de Milans del Bosch, efectuat, com ens explica Pere Anguera, d'una manera prou singular: l'alcalde va convocar a les sis de la tarda «tots los homens de les millors cases del poble», amenaçant-los amb una multa de 25 duros si no hi acudien, i un cop reunits a l'Ajuntament, Prim i Milans del Bosch els van proposar que la vila es declarés contra Espartero i per la proclamació d'Isabel II com a major d'edat, en condicions en què els reunits «no van ser amos de moure's d'allí, que no firmessin lo pronunciament». L'intent va fracassar, però mentre el general Zurbano acudia a combatre els revoltats i aconseguia de rendir Reus, després de bombardejar-la, i Prim marxava a la muntanya amb els milicians que el van

5 «Evenemens de Barcelone», informe de Lesseps. París, 18 de desembre del 1842. *Archive du Ministère des Affaires Etrangers (A.M.A.E.).* París: Correspondance Politique des Consuls (C.P.C.), vol. 27, ff. 103–110.

voler seguir, la revolta s'estenia per altres bandes, de manera que Zurbano ja no va poder retornar a la capital del Principat.[6]

A Barcelona el 6 de juny s'havia creat una Comisión del Pueblo que rebia el suport de l'Ajuntament i de la Diputació i s'anomenaria Junta Suprema Provisional de Govern de la Província de Barcelona. La componien 4 republicans, 10 progressistes i 4 moderats, entre els quals podien trobar-se personalitats com Rafael Degollada; Joan de Zafont, abat de Sant Pau del Camp, un monjo benedictí nascut a Besalú feia 54 anys, que havia estat professor de Física Experimental en els estudis patrocinats per la Junta de Comerç i que en aquells moments era catedràtic de Filosofia a la Universitat de Barcelona; o Isidor d'Angulo, economista, aristòcrata i terratinent, que serà un dels fundadors de l'Institut Agrícola Català de Sant Isidre. Eren, dirà Francesc Castanys, «en su mayoría abogados y propietarios, fabricantes y propietarios, labradores y propietarios, etc.; la mayoría tenía doble posición en la sociedad: la de su profesión y la de su capital». Un capital que, ens assegura, van gastar i perdre en bona manera en aquests esdeveniments.

Aquesta Junta, però, no volia únicament el derrocament d'Espartero, que era el sol objectiu dels militars revoltats arreu d'Espanya, sinó que aspirava a proposar reformes polítiques i econòmiques de signe democratitzador, i demanava que es reunís a Madrid una Junta central en què fossin representades les juntes revolucionàries de les diverses províncies espanyoles per tal de prendre les decisions que calgués. Aquesta iniciativa, de caràcter clarament federalista, és la que donarà a la revolució el qualificatiu, en aparença contradictori, de centralista.

Després del fracàs a Reus, el coronel Prim va entrar a Barcelona el 15 de juny, i hi va ser rebut amb entusiasme. La Junta el va encoratjar a reunir un cos de voluntaris, alhora que el promocionava a general de brigada, un ascens que li seria després confirmat, i augmentat, pel Govern. Dotze dies més tard, el 27, hi va arribar també el general Serrano, que va sortir al balcó de la Fonda de les Quatre Nacions dient visques Catalunya, Isabel II i la constitució. La Junta de Barcelona va prendre aleshores la decisió de nomenar-lo cap d'un govern provisional que acceptava el programa de tres punts dels revolucionaris barcelonins: «Constitució del 1837, Isabel II i Junta Central.» Se li lliurava, doncs, el poder com un dipòsit provisional, fins a la reunió de la Junta Central. Serrano va prometre tot el que se li demanava, perquè no tenia cap intenció de complir-ho.

En arribar a Madrid, el 23 de juliol, va restablir en el poder, com a cap del Govern, Joaquín María López, que havia estat destituït per Espartero, el qual es va apressar a convocar eleccions a unes corts ordinàries i va deixar de banda tot el que havien promès a Barcelona. El que els nous governants van fer va ser nomenar el recentment promogut general Prim, que va rebre ara, a més, el títol de comte de Reus, governador militar de Barcelona, amb l'esperança que fes entrar els centralistes en raó. Però no solament no ho va aconseguir, sinó que va haver de refugiar-se a la vila de Gràcia mentre preparava la conquesta de la ciutat revoltada.

Mentrestant, una comissió de membres de la Junta de Barcelona anava a Madrid a reclamar al Govern el compliment dels seus compromisos i exigia com a mínim, si no s'acceptava la Junta Central, que es convoquessin unes corts constituents. Joaquín María López va al·legar,

6 Anguera, Pere. *El general Prim. Biografía de un conspirador.* Barcelona: Edhasa, 2003, p. 117–134; Anguera, Pere. *Comportament polític i actituds ideològiques al Baix Camp: 1808–1868.* Reus: Associació d'Estudis Reusencs, 1983, p. 100–102; Benavent, Pere. *Macià Vila Mateu.* Reus: Associació d'Estudis Reusencs, 1966, p. 39–53.

però, que la majoria de les juntes provincials no ho volien, o almenys no ho reclamaven (la de Santander, per exemple, deia: «Las juntas, así como son favorables para triunfar de los tiranos, obtenida la victoria, entorpecen el movimiento magestuoso de la máquina política»), de manera que, afegia López, el projecte centralista s'havia de deixar córrer, si és que es volia atendre el principi de respectar la voluntat de la majoria. «Aunque yo no lo crea infalible ni del valor lógico que otros le dan», afegia, per si algú l'havia confós amb un demòcrata.

En vista de la inutilitat de recordar als governants els compromisos que havien assumit, els representants barcelonins van optar per fer una reunió amb els d'altres trenta juntes provincials, els quals van donar a la de Barcelona la seguretat de secundar un aixecament contra el Govern. Quan el 29 d'agost tornaven cap a Catalunya, ens diuen, «contábamos con el compromiso formal de que el levantamiento de Barcelona sería secundado por todas aquellas provincias».

Perquè entengueu el sentit de les reformes que aspirava a realitzar aquesta junta interclassista, em limitaré a dir-vos els títols d'algunes de les disposicions que la de Barcelona volia proposar a la reunió de la Junta Central:

1. Eliminació de la partida del pressupost destinada a la Casa Reial mentre no estigués amortitzat tot el deute públic (considerant que la reina tenia un patrimoni considerable del qual podia viure).
2. Supressió dels caps polítics —que més endavant s'anomenarien governadors civils—, que eren designats pel Govern, les atribucions dels quals passarien a les diputacions provincials, elegides.
3. Reducció de l'exèrcit a només 50.000 homes, destinats exclusivament a la defensa de les fronteres.
4. Llibertat religiosa: el Govern no subvencionaria cap culte ni cap clerecia.
5. Contribucions sobre articles de luxe i sumptuaris.
6. Prohibició d'impostos sobre els articles de primera necessitat.
7. Establiment a Catalunya d'un asil per a obrers on poguessin acollir-se «todos los trabajadores de las provincias catalanas inutilizados en los talleres o encanecidos en el trabajo».
8. Només subsistirien els censos i senyorius el dret dels quals procedís de contracte justificat amb una escriptura d'atorgament.
9. Revisió de tots els contractes establerts pels ministres des de 1833.
10. Llibertat d'impremta.
11. Despolitització del nomenament i cessament dels funcionaris.[7]

Això és el que hi ha al darrere del que un progressista com Marliani anomena «el monstruoso programa de 1843». Eren els primers plantejaments d'una renovació democràtica que va trobar ressò i algun suport en altres bandes (Saragossa, Vigo, Almeria, Granada i Lleó, però sobretot en altres punts de Catalunya: Olot, Girona, Hostalric, Figueres, etc.), de la qual ho ignorem gairebé tot, perquè hi ha hagut un esforç sistemàtic per silenciar-la i ens n'han transmès una imatge grollerament deformada, que no reflecteix el que havia passat, sinó que dona testimoni de les pors irracionals dels que l'han inventada.

---

7 Castanys, Francesc. *La Junta Central. Proyectos de decreto de la provincial de Barcelona en 1843*. Barcelona: Gaspar, 1854. Sobre Castanys, del qual procedeixen totes les notícies que ens proporcionen una visió interna del centralisme, vegeu Solà i Parera, Àngels. «Un liberal radical olotí: Francesc Castanys i Solà (1805–1859)». *Vitrina*, Olot, 5 (1980), p. 68–73 (una versió castellana a *Trienio*, 22 (1993), p. 99–104).

El que més irritava els seus enemics de fora de Catalunya era justament el caràcter interclassista que presentava aquest moviment, com a resultat d'unes preocupacions col·lectives que no entenien, perquè no corresponien a les seves percepcions. Marliani, per exemple, dirà que «ninguna conmoción ha presentado los caracteres de inaudita barbarie en las masas populares, y de patente complicidad en las clases superiores». Això era justament el que els espantava, perquè no ho comprenien, i havien d'inventar-se que hi havia alguna obscura conspiració anarquista al darrere, perquè per a ells aquesta era una causa «vacía de pensamiento».[8] Deixeu-me afegir, a més, que de barbàrie de les masses populars no n'hi va haver gens ni mica.

Els delegats de la vella Junta havien tornat de Madrid el 29 d'agost, la insurrecció centralista pròpiament dita va iniciar-se a Barcelona el 2 de setembre i l'endemà es nomenava una nova Junta Suprema, en la qual s'integraven almenys tres membres de l'anterior, començant per Rafael Degollada, que n'esdevindria president com a conseqüència de la mort del coronel Antoni Baiges, un reusenc que s'havia posat al servei de la causa revolucionària, mentre Prim ho feia al de la reacció. En la nova Junta hi predominaven membres de les professions liberals, de diversa filiació política, però s'hi integrarien també representants de la milícia nacional, un pagès i el cap de l'Associació de Teixidors.

No hi ha dues revoltes —la insurrecció centralista burgesa i la Jamància popular—, sinó un sol combat per construir, a partir de la iniciativa presa a Catalunya, una societat més progressiva i més igualitària. L'himne dels revoltats populars del 1843, el «Xirivit», expressava les línies essencialment populistes i democràtiques del seu programa que podríem traduir planerament com: sufragi universal, participació de tothom en la vida política, incloent-hi la dels treballadors en els seus sindicats, i impostos proporcionats a la riquesa; un programa que resulta prou semblant al del cartisme britànic, coetani dels centralistes.

Prim, odiat ara pels mateixos que l'havien rebut setmanes abans com un salvador, es va haver d'encarregar —en el que va ser l'error polític més gran de la seva carrera— de combatre i reprimir una Catalunya que era majoritàriament favorable als centralistes, en una campanya que va durar molt més del que s'havia previst inicialment, en el transcurs de la qual no es va dubtar a bombardejar de nou Barcelona, més i durant més temps del que ho havia fet Espartero.

La gran diferència que hi va haver entre aquest setge de 1843 i el d'Espartero un any abans, però, seria que la major part dels membres de la gran burgesia de terratinents i d'industrials —els Bonaplata, Dalmases o el marquès de Castelldosrius— no vacil·larien ara a col·laborar en la repressió, facilitant els recursos per esclafar una revolta que començava a anar més enllà dels seus gustos. No és que es pugui dir que els programes dels centralistes fossin extremats, com hem vist, ni que la Jamància amenacés la propietat. Malgrat les descripcions terrorífiques que en fan els seus enemics, han de reconèixer que una de les primeres mesures de la Junta va ser la d'imposar un estricte rigor en la defensa de les propietats. El problema era d'índole més general. Com deia un dels testimonis reaccionaris de l'època, el que no podien acceptar era que els treballadors pretenguessin negociar el preu del seu treball i que la gent menuda volgués elegir els «seus» ajuntaments. «Abusando este pueblo ignorante de su fuerza y poder se con-

8 Marliani, Manuel. *La regencia de D. Baldomero Espartero.* Madrid: Manuel Galiano, 1870, p. 394.

virtió luego en soberano déspota.[…] ¡Desgraciado del pueblo cuyo gobierno condesciende o contemporiza los desvaríos de la [p]arte ruin!»[9]

Sabem que hi va haver un gran entusiasme popular en favor de la revolta. Els reaccionaris s'escandalitzaven en veure uns combatents que, ferits i tot, apareixien «alegres y placenteros» —«¡Ah, hasta donde llega la preocupación!», afegien, com si l'entusiasme per la llibertat i el progrés fos un crim, i només fos virtut el fanatisme retrògrad. Testimonis hostils ens descriuen el dolor i la ira que han sentit a la fi, en veure's abandonats pels seus dirigents —«unos dejan tranquilamente las armas por las calles; otros, votando y maldiciendo, las tiran con ímpetu por el suelo o contra la pared». I ens transmeten, sobretot, la seva sorpresa davant del fet que en la darrera nit, quan no hi havia autoritat de cap mena, ni revolucionària, ni del govern… no va passar res: «Dios velaba aquella noche la capital, porque aún ahora nos parece increíble cómo el incendio, el saqueo y los asesinatos no se hubiesen cometido por aquellos hombres sedientos de venganza. ¡Dios salvó a Barcelona!» Van ser els revolucionaris els qui la van salvar. Uns homes que van deixar més de tres-cents morts en un combat per una societat més democràtica i més justa.

Aribau és una mostra de fins a quin punt de ceguesa podia dur a una certa burgesia el pànic per la revolució, en felicitar Prim amb versos que, per la seva grolleria, envileixen la seva memòria:

> Caram, quina feina en feres / de aquells tontos malehïts / que bolen moure brunquina / quan volem estar tranquils! / Bona sumanta els donares / prop del Clot y de San-Martí, / […] y a Sabadell l'altre dia / los casabas com conills / […] Què faran los de la Junta/ que s' reyan de Monjuïch? / […] Demanar misericòrdia, / veurer si poden fugir, / més tu els trencaràs las camas / y el coll que's més expedit, / Y amb un cop de puny ben ferm / y amb un renech ben biu, / hauràs salvat a la Reina, / hauràs salvat al país.[10]

Com és possible que s'hagi pogut perpetuar aquesta visió grotesca, que feia escriure encara a Marliani el 1870 que en totes les revoltes catalanes d'aquests anys no s'hi podia veure cap principi social o polític «cuyo triunfo mereciera correr los azares de una lucha sangrienta», sinó que havien estat obra «de todos aquellos infelices que una sociedad mal organizada deja sin ocupación útil y que el hambre atosiga; de aquellos perdidos que, no queriendo trabajar, pretenden vivir holgando a costa ajena y, por último, de todos aquellos entes degradados que se hallan en todas las grandes poblaciones como la hez en el fondo del vaso»?[11]

On encaixen en aquesta descripció els dirigents centralistes del moviment? Uns burgesos que encapçalen el moviment centralista eren homes que s'avançaven al seu temps en el propòsit de voler marxar conjuntament amb les capes populars. Els drets que ara volien donar-los —dret a votar, a sindicar-se per negociar els termes i les condicions del seu treball, llibertat religiosa, etc.— s'hauran d'acabar concedint, anys a venir, i es podrà veure que ni la societat ni l'economia s'enfonsen amb aquestes concessions.

---

9 *Acontecimientos políticos e históricos de Barcelona desde el 2 setiembre de 1843 hasta la entrada de las tropas nacionales; con las medidas oportunas que tomó el gobierno militar y municipal después de haber entrado en el goce de sus derechos, por unos literatos que permanecieron en ella durante aquella desgraciada temporada, D. Y.P. y D. M.G.* Barcelona: Indar, 1843, p. 9-10.

10 Dono el text com el publica Ferrer, Antoni-Lluc a *La patrie imaginaire*, Aix-en-Provence, Université de Provence, 1987, en comptes de les versions modernitzades que apareixen habitualment.

11 Marliani. *La regencia de D. Baldomero Espartero*, p. 393–399.

Però no es podia demanar que el conjunt de «les classes propietàries» tingués tanta lucidesa. Els privilegiats viuen dominats pels seus fantasmes i qualsevol concessió els sembla un acte suïcida. El 1843, entre associar-se a les capes populars catalanes per combatre una política que obstaculitzava el seu progrés, arriscant-se a construir una societat més difícil de controlar, o pactar amb l'ordre establert i tractar d'obtenir-ne alguna concessió a canvi de la renúncia a l'acció política, triarien el segon camí. Com en tantes altres ocasions —ho repetiré: com el 1868, el 1923, el 1936 o el 1977— en què la por de la «revolució» ha portat a tantes abjuracions i a tantes renúncies.

Més objectiu seria Joan Illas, fabricant i polític conservador, que va expressar pel març del 1847, parlant a les Corts, la seva admiració per aquells revolucionaris, malgrat que no compartís en absolut les seves idees: «Aquella ciudad, señores, donde hay una inmensa masa de trabajadores, aquella ciudad se ha visto en manos del pueblo por meses enteros, y ese pueblo honrado y valiente [...] ha tenido la virtud de estar batiéndose, sufriendo de día y de noche las mayores privaciones, sin tocar siquiera por valor de un maravedí.» Tement la repetició dels bombardeigs d'un any abans, afegia, un gran nombre dels barcelonins benestants van abandonar la ciutat. «Yo quedé solo en mi casa. Yo vi Barcelona convertida en un desierto [...]; yo vi, en fin, un desamparo y desolación sin igual, y sin embargo, ni una casa se abrió, ni faltó nada a vecino alguno.»

Ha estat justament el fet que no fos una pura «bullanga» popular, sinó alguna cosa que amenaçava d'esdevenir una revolució, on es barrejaven alguns membres de la mateixa burgesia amb les capes populars, el que ha espantat els detractors. Ho hem vist a Barcelona, on la feina de camuflatge s'ha intentat sobre la base de distingir la insurrecció centralista primera de la Jamància i pretenent que gent com l'abat Zafont es van trobar al mig de tot plegat per pura casualitat. Però l'exemple de Girona ens servirà igualment. Un testimoni no menys hostil, ni menys espantat, ens dona la composició del moviment centralista en aquella ciutat. El citaré, limitant-me a eliminar els insults que afegeix en esmentar cada una de les persones que anomena: «Se compuso la Junta gubernativa de Cabrera de La Bisbal, [...] demócrata ecsaltado [...], primo hermano de don Narciso de Ametller y enemigo del trono [...]; de Pararols, de Olot, médico [...]; de Aulet, abogado [...] y fiscal, y de Prats, vocal secretario, aspirante a comiso y últimamente retirado en su casa a vivir parcamente de los escasos bienes y productos de su madre en Palamós [...]. Al aviso convenido entró la espuma de la milicia de algunos pueblos marítimos, las heces del Ampurdán, de los contrabandistas de la frontera y de los tejedores de Olot y, cual otra irrupción de bárbaros, se enseñorearon de la Ciudad.»[12]

Als revolucionaris els va fallar, a més, el suport que havien esperat rebre de la resta d'Espanya, on només els van secundar uns grups aïllats de demòcrates, de manera que, en els moments d'haver d'acceptar la rendició, el periòdic *El Constitucional* proclamava, amb una barreja de tristesa i d'indignació, que si es rendien era «porque España no quiere ser libre, porque España prefiere gemir bajo el peso de las cadenas» [...]. «Venid, ocupad la invencible Barcelona, os la entrega la España esclava. Nosotros no, nosotros moriremos en el estranjero, siquiera li-

12 *Breve reseña de las ocurrencias políticas, estragos e inundación del río Galligans y del sitio de Gerona en setiembre, octubre y noviembre de 1843*. Girona: Grases, 1843, p. 6-7.

bres, a pesar de las garantías que nos ofrecéis.» La major part dels dirigents del centralisme van marxar efectivament cap a l'exili.

En la darrera de les seves proclames, el 20 de novembre del 1843, la Junta diria: «La historia tiene preparadas unas pájinas muy hermosas para transmitir a la posteridad los esclarecidos hechos de armas que han tenido lugar en este recinto desde que enarbolamos la bandera de la Junta central; la historia referirá con imparcialidad los cruentos sacrificios que hemos hecho para sostener una causa que creímos justa.»

La història, malauradament, ha estat massa temps controlada pels qui temen qualsevol progrés de la llibertat i no ha fet encara justícia a aquesta noble i exemplar lluita per la democràcia, que no va tenir altra errada que, una vegada més, com en tantes altres ocasions, d'avançar-se als temps i als ritmes de la història d'Espanya.

Penso que recuperar aquestes pàgines ocultes de la nostra història és obligat per tal de complir amb el deure moral d'honorar els qui van caure defensant unes valors i uns guanys que no eren solament per a ells, sinó per a les generacions que els havien de succeir. Ho va dir Carles Riba, referint-se a un altre combat semblant, un segle més tard:

> La llibertat conquerida en l'apassionada recerca
> del que és ver i el que és just, i amb sobrepreu de dolor,
> ens ensenyàreu que on sigui del món que és salvada, se salva
> per al llinatge tot dels qui la volen guanyar;
> i que si enlloc és vençuda i la seva llum és coberta
> per la tempesta o la nit, tota la terra en sofreix.

A banda, però, d'aquest deure moral, em sembla que l'estudi d'aquesta mena de fets del passat comporta prou lliçons per a un present confús. És per això que penso que val la pena d'ocupar-se'n, conscient, com em deia el meu mestre Jaume Vicens, que els historiadors podem servir el país amb la nostra feina, ajudant a aclarir i enfortir la nostra consciència col·lectiva.



# JEAN WATSON

Aquest 2010 celebrem l'Any Internacional de la Infermeria i el centenari de la mort de Nightingale, l'any 1910. Nightingale és la fundadora de la filosofia de la infermeria moderna i la primera teoritzadora d'infermeria reconeguda. Celebro les aportacions contínues de tots els professionals de la infermeria i estudiants de ciències de la salut d'aquesta universitat en els àmbits de l'assistència sanitària i de serveis a les persones, inspirades encara en el llegat de Nightingale.

És, sens dubte, tot un honor rebre aquest premi de doctora honoris causa de la mà de la Universitat Rovira i Virgili, per recomanació del Departament d'Infermeria, una universitat i un departament amb una història de lideratge en l'ensenyament de la infermeria i un model educatiu centrat en el cuidatge; una universitat i un departament compromesos amb la tasca acadèmica intel·lectual i amb les aportacions científiques fetes pels professionals de la infermeria i per la recerca i la pràctica en aquesta disciplina. La tasca que dueu a terme aquí, a Espanya, té una gran influència en l'ensenyament de la infermeria a Europa i arreu del món.

Accepto el títol de bon grat en representació dels meus companys, membres d'aquesta prestigiosa universitat, i també com un reconeixement públic a la meva tasca acadèmica intel·lectual en l'àmbit de les ciències del cuidatge i la teoria i pràctica del cuidatge humà, la qual ha tingut una clara repercussió tant en l'ensenyament com en la pràctica de la infermeria al llarg d'aquest segle.

Les infermeres i infermers (i la infermeria en si) són considerats el grup professional més ètic i confiable del món, i continuen marcant la diferència en l'àmbit de l'assistència sanitària a les persones. Aquesta confiança i ètica són fruit d'una filosofia profundament orientada a preservar la dignitat de les persones i a salvaguardar el cuidatge humà.

La infermeria, com a disciplina madura i diferenciada i com a professió per si mateixa, aplega el grup més gran del món de professionals de la salut i, com a pràctica, és present en tots els contextos sanitaris, la qual cosa té un efecte significatiu en la qualitat del cuidatge humà, la guarició i els resultats mèdics.

Al llarg de les últimes dècades, la teoria i la recerca en infermeria han desplegat els valors ètics i filosòfics del cuidatge humà, juntament amb la validació empiricocientífica en la pràctica

*Investidura com a doctora honoris causa de la senyora Jean Watson.* Sessió acadèmica extraordinària, 24 de novembre de 2010. Elogi de la candidata a càrrec de la doctora Maria Jiménez. Discurs d'investidura pronunciat per la senyora Jean Watson. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

clínica, inclosos el cuidatge holístic, l'atenció primària, les cures pal·liatives i l'atenció al final de la vida. Els professionals del sector i la infermeria en si continuaran liderant el cuidatge integral de les persones i els seus processos de guarició interns, i no només el tractament de l'afecció.

He estat un testimoni modest de com la meva tasca en l'àmbit de la ciència del cuidatge ha contribuït a aprofundir en les dimensions humanes de l'assistència sanitària i les experiències de guarició dels pacients als hospitals, les llars i la comunitat, i també a expandir-les. Quan vaig entrar a la facultat de la Universitat de Colorado, l'any 1979, em va decebre l'orientació medicoclínica que la infermeria anava adoptant per evolucionar. Les meves publicacions i la meva trajectòria acadèmica intel·lectual en la matèria representen la meva voluntat de donar veu al fenomen del cuidatge humà i dotar-lo d'un llenguatge propi, mitjançant la definició de la ciència del cuidatge com la base disciplinària de la professió. Així, per mitjà del plantejament de la ciència del cuidatge, la infermeria explicita la línia ètica, moral, filosòfica i científica que cal seguir en les experiències de malaltia-guarició, pròpies de la salut humana, a fi de salvaguardar el cuidatge humà en aquells casos en què es veu amenaçat i oferir a la humanitat un servei humà basat en la compassió. L'aproximació a la infermeria des de la ciència del cuidatge s'elabora a partir del model de Nightingale, que avui dia considera la infermeria en un sentit global, atès que integra el millor de la ciència infermera, l'art i les humanitats. També serveix de base per a totes les professions de l'àmbit de la salut i els serveis a les persones.

La missió i la visió de Nightingale ens continuen servint de guia per a l'assistència sanitària i la reforma de l'assistència sanitària en aquests moments. En el camí cap a l'acció social i per un món saludable que ella va propugnar, és gràcies al llegat de Nightingale que ara pot florir el treball més contemporani i de futur en l'àmbit de la ciència del cuidatge. Això suposa una tasca de cent anys per transformar l'assistència sanitària per mitjà de nous models ètics i científics de cuidatge humà, des del nivell local fins al global, a fi de treballar en el benestar, la prevenció i la promoció d'entorns domèstics i de treball saludables.

## L'evolució i l'aportació de Watson en la tasca acadèmica intel·lectual en l'àmbit de la ciència del cuidatge i les fites acadèmiques en la ciència infermera i els estudis d'infermeria (els punts d'aquesta ponència s'han extret de Watson, 2008 i Watson, 2011*b*)

L'obra *Nursing. The Philosophy and Science of Caring* (1979) va marcar l'inici d'una carrera en la ciència del cuidatge i va representar la meva entrada a l'activitat acadèmica intel·lectual. Aquest primer llibre es va publicar abans que es prestés atenció formal a la teoria infermera o que es posés l'èmfasi en la disciplina mateixa, i abans que hi hagués interès a establir una base filosòfica amb sentit per a la ciència infermera, els estudis d'infermeria i la pràctica.

La meva primera obra va sorgir arran de la meva voluntat d'aportar un nou significat i dignitat a la tasca i al món de la ciència infermera i el cuidatge dels pacients. Els conceptes teòrics derivaven de la meva experiència personal i professional: s'inferien clínicament i es dotaven de base empírica. No obstant això, els combinava amb els meus coneixements filosòfics, ètics, intel·lectuals i experiencials, i els integrava. El meu interès i objectiu a la vida han estat sempre aprofundir en el meu concepte de la humanitat i de la vida mateixa i en el dels altres, a

fi de traslladar aquestes dimensions a la infermeria. Així, la meva primera obra va sorgir de valors, creences, percepcions i experiències propis arran de preguntes retòriques i inefables com ara: què vol dir *ésser humà?*, què vol dir *cuidar?*, què vol dir *guarir?* Preguntes sobre aspectes com la personalitat, la vida, el cicle del naixement i la mort, el canvi, la transició, el patiment, la salut, les relacions, la guarició, l'enteresa i altres incògnites, em van guiar en el meu interès a identificar un marc aplicable a la infermeria com a disciplina diferenciada i professió per si mateixa, allunyat de l'orientació curativa de la medicina, però complementari.

Els meus punts de vista s'accentuaven gràcies al meu compromís amb la funció i la missió professionals de la infermeria en la societat i el món: el seu pacte ètic amb la humanitat per salvaguardar el cuidatge humà i preservar la dignitat, la integritat i l'enteresa humanes en un entorn d'amenaces i crisis vitals, traumes, canvis i mort. Totes aquestes activitats, experiències, preguntes i processos no són fenòmens merament medicoclínics, sinó que transcendeixen la malaltia, el diagnòstic, les condicions o l'entorn, entre d'altres; han estat i continuen sent les eternes recerques i preguntes filosòfiques i ètiques dels humans, que la infermeria i els professionals de la salut han hagut de gestionar més enllà del temps i l'espai i més enllà dels canvis en els sistemes, la societat, la civilització, la tecnologia i la ciència.

La meva primera obra (1979) s'ha anat ampliant i ha anat evolucionant gràcies a la generació de publicacions, més llibres, vídeos i CD, i gràcies també a l'experiència adquirida en càrrecs clinicoadministratius i mitjançant la promoció d'iniciatives per transformar la professió.

Una sèrie de llibres sobre la teoria del cuidatge van succeir la meva primera obra i es van traduir, com a mínim, a nou llengües. Les altres obres més importants centrades en la teoria del cuidatge que van subseguir la primera obra són les següents:

Watson, J. (1985). *Nursing: Human Science and Human Care. A Theory of Nursing*. Norwalk (Connecticut): Appleton-Century-Crofts. Reimpressió/reedició (1988). Nova York: National League for Nursing. Reimpressió/reedició (1999). Sudbury (Massachusetts): Jones and Bartlett Publishers.

Watson, J. (1999). *Postmodern Nursing and Beyond*. Edimburg (Escòcia): Churchill-Livingstone. Reimpressió/reedició (1999). Nova York: Harcourt-Brace/Elsevier. Edició reimpresa (2011). Boulder (Colorado): Watson Caring Science Institute Pub.

Watson, J. (ed.) (2002). *Assessing and Measuring Caring in Nursing and Health Science*. Nova York: Springer. [Premiat Llibre de l'Any a la revista *American Journal of Nursing* (AJN).]

Watson, J. (2005). *Caring Science as Sacred Science*. Filadèlfia: F. A. Davis. [Premiat Llibre de l'Any a la revista *American Journal of Nursing* (AJN).]

Altres obres més recents són:

Watson, J. (2008). *Nursing. The Philosophy and Science of Caring*. Nova edició revisada. Boulder (Colorado): University Press of Colorado.

Watson, J. (2011). *Human Caring Science: A Theory of Nursing*. Sudbury (Massachusetts): Jones and Bartlett Publishers.

Hills, M.; Watson, J. (2011). *Creating a Caring Science Curriculum: An Emancipatory Pedagogy for Nursing*. Nova York: Springer - Watson Caring Science Springer Library Series.

Nelson, J.; Watson, J. (2011). *Measuring Caritas: A Compilation of International Research on Caritas as Healing Intervention*. Nova York: Springer - Watson Caring Science Springer Library Series.

**Fonts teòriques**

Altres llibres centrats en el cuidatge, dels quals soc coeditora o coautora, són ampliacions d'aquestes obres. Vegeu-ne, per exemple, les següents:

Bevis, E. O.; Watson, J. (1989). *Toward a Caring Curriculum: A New Pedagogy for Nursing*. Nova York: National League for Nursing. Reimpressió (1999). Sudbury (Massachusetts): Jones and Bartlett Publishers.

Ray, M.; Watson, J. (ed.) (1998). *The Ethics of Care and the Ethics of Cure*. Nova York: National League for Nursing.

Chinn, P. L.; Watson, J. (1994). *Art and Aesthetics in Nursing*. Nova York: National League for Nursing.

Vegeu també els webs <www.watsoncaringscience.org> i <www.nursing.ucdenver.edu/caring> per obtenir una referència més completa d'aquestes obres i publicacions.

L'obra *Nursing: The Philosophy and Science of Caring* (1979) va proporcionar l'estructura i el fons teòric inicial per elaborar la «teoria del cuidatge humà: deu factors de cuidatge». Aquests factors es van identificar com els elements fonamentals del cuidatge en infermeria, sense els quals les infermeres i infermers no exercirien la infermeria professional, sinó que, en comptes d'això, treballarien merament com a personal tècnic o qualificat dins del marc dominant de la ciència de la tecnocuració mèdica. Aquesta obra ha esdevingut per si mateixa una mena de clàssic intemporal.

En aquesta obra evolucionada, la teoria s'exposa de manera més explícita en un context ètic, artístic i, fins i tot, metafísic —la metafísica entesa com a fenomen— més ampli, en el qual es desenvolupa la infermeria, però que sovint ni anomena, ni articula, ni estudia i sobre el qual tampoc no actua.

Com s'ha postulat en el discurs contemporani postmodern, si una professió no té un llenguatge propi, no existeix. Per això, és important anomenar els fenòmens de la infermeria i el cuidatge, reivindicar-los, articular-los i actuar-hi, si volem que la infermeria acompleixi la seva missió, la seva raó de ser, en la societat. Aquesta expertesa acumulada en la teoria i la ciència del cuidatge contribueix a explicitar el pacte de la infermeria amb les persones.

La tasca acadèmica intel·lectual en l'àmbit de la ciència del cuidatge n'explicita alguns aspectes centrals, com ara els següents:

Una filosofia de llibertat, elecció i responsabilitat humanes.

Una biologia i psicologia de l'holisme.

Una epistemologia que no només permet allò empíric, sinó també els avenços en l'estètica, els valors ètics, la intuïció, el coneixement personal i l'espiritualitat, juntament amb un procés de descobriment, una imaginació creativa i formes de recerca en evolució.

Una ontologia de temps i espai.

Un context d'esdeveniments, relacions i processos interhumans que connecten amb l'entorn i l'univers més extens i formen una unitat.

## Una visió científica oberta del món (Watson, 1985: 16)

D'aquesta manera, el plantejament de la ciència humana i el cuidatge humà s'allunya del de la ciència convencional i, des de l'òptica qualitativa, convida a honrar com a legítims i necessaris diversos aspectes a l'hora de treballar amb experiències personals i fenòmens humans de guarició-cuidatge, de salut i vitals. La teoria del cuidatge humà incorpora nocions com ara la d'*ocasió de cuidatge*, el *camp fenomenal*, allò *transpersonal* i l'*art del cuidatge transpersonal*, i convida a recórrer plenament a un mateix en un *moment de cuidatge* (Watson, 1985: 58–72). L'ocasió o moment de cuidatge esdevé transpersonal quan «dues persones (la infermera o infermer i una altra persona) amb una història vital i un camp fenomenal (de percepció) únics esdevenen un punt focal en l'espai i el temps a partir del qual el moment adquireix un camp propi, més gran que l'ocasió mateixa. Com a tal, el procés pot anar més enllà de si mateix (i, de fet, ho fa) i sorgir, alhora, d'aspectes de si mateix que passen a formar part de la història vital de cada una de les persones, com també d'un patró vital més gran, profund i complex» (Watson, 1985: 59).

El moment de cuidatge pot ser un punt d'inflexió existencial per a la infermera o infermer en el sentit que implica fer una pausa, optar per *veure* i actuar amb coneixement de causa guiats per la intencionalitat i la consciència de com podem *ser presents* en el moment, totalment presents, amb una actitud oberta envers l'altra persona, oberta a la compassió i la connexió, més enllà de l'èmfasi —més que habitual— en el control del propi ego. En un moment de cuidatge, la infermera o infermer copsa la *gestalt* del moment que es presenta i és capaç de *llegir* el camp, més enllà de l'aspecte extern i la conducta del pacient. El moment és *transpersonal* quan la infermera o infermer és capaç de veure l'esperit d'altres persones i connectar-hi amb una actitud oberta a expandir les possibilitats del que pugui passar. El fonament d'aquesta perspectiva rau en la saviesa de saber i comprendre que «aprenem els uns dels altres com podem ser més humans mitjançant la identificació de nosaltres mateixos amb els altres i el reflex dels seus dilemes en nosaltres mateixos. El que tots nosaltres aprenem d'això és autoconeixement. El jo que descobrim és tots els *jos*: és universal. Aprenem a reconèixer-nos a nosaltres mateixos en els altres» (Watson, 1985: 59).

Aquesta connexió interhumana expandeix la nostra compassió i el cuidatge i manté viva la nostra noció comuna d'humanitat. Tot aquest procés profundament filosòfic, ètic i teòric salvaguarda el nostre sentit compartit d'humanitat i contribueix a no reduir un altre ésser humà a la condició moral d'objecte (Watson, 1985: 60).

En estudis addicionals, s'ha explorat la metodologia de la ciència humana com una manera d'investigar el cuidatge. A partir d'un primer treball de recerca dut a terme a Austràlia, s'explicava la fenomenologia transcendental. Aquesta recerca és un exemple de l'aplicació de la metodologia de la ciència humana en la ciència del cuidatge per observar l'experiència de la pèrdua i el dolor experimentat per una tribu d'aborígens d'Austràlia Occidental.

Mitjançant aquesta metodologia més extensa, expressions poètiques, artístiques i metafòriques es van fer paleses arran de l'experiència de recerca a l'interior desèrtic d'Austràlia. Aquesta mena d'enfocament era coherent amb les troballes i les experiències en aquest entorn únic, en el sentit que aquesta metodologia permetia l'efecte «poètic» en l'articulació de les experiències tal com les havien sentit i viscut les persones, i anava més enllà dels fets reals i les meres descripcions (fenomenologia descriptiva). Així, els plantejaments transcendents eren co-

herents amb les dimensions transpersonals i proporcionaven un espai per a la paradoxa, l'ambigüitat, les ressonàncies suggerents i les expressions creatives, més enllà de la fenomenologia superficial (Watson, 1985: 90-91). Tot seguit en veiem un exemple: «En altres paraules, com poden el to i les paraules dogmàtiques totalment distants, fredes i insensibles ensenyar la veritat o el significat profund d'un fenomen humà relacionat amb el cuidatge humà, el cuidatge transpersonal i el dolor, i transmetre experiències de pena profunda, gran bellesa, passió i alegria. No podem transmetre la necessitat de compassió en tota la seva complexitat o la de conrear el sentiment i la sensibilitat amb paraules desproveïdes de calidesa, amabilitat i bons sentiments» (Watson, 1985: 91). El resultat és poesia: «no pot ser altra cosa que poètic» (Heidegger, citat a Watson, 1985: 98).

Aquest exemple de metodologia convida a la unió de les humanitats i l'art amb la ciència, una constant a la meva obra.

L'obra *Postmodern Nursing and Beyond* (1999; 2011) se centra en el paradigma professional basat en l'ontologia de les relacions i els fonaments ètics i ontològics, abans de passar a l'epistemologia de la ciència i la tecnologia. Aquesta obra gira al voltant de la necessitat d'aclarir la base ontològica de l'*ésser-en-relació* (*Being-in-Relation*) en un paradigma de cuidatge, la unitat de la ment, el cos i l'esperit amb el camp, més enllà de l'ontologia separatista obsoleta del pensament mèdic industrial de l'era moderna. En aquest llibre, es van desenvolupar molt més el vessant espiritual i els aspectes energètics evolucionats de la consciència de cuidatge, la intencionalitat, la presència humana i l'evolució personal dels professionals de la infermeria qualificats. Aquesta evolució se situava en el marc de la cosmologia postmoderna emergent de la guarició, l'enteresa i la unitat, és a dir, en honor a la unitat de tot. Aquesta perspectiva postmoderna mirava de projectar la infermeria i l'atenció sanitària vers la meitat del segle XXI, moment en què hi haurà exigències radicalment diferents per a tots els professionals de la infermeria qualificats i les funcions i expectatives dels pacients i els sistemes d'atenció sanitària seran completament diferents (Watson, 1999: XIII).

La infermeria per si mateixa serveix d'arquetip per a la guarició i representa una metàfora de l'energia de guarició profunda que dimana en un paradigma completament diferent. El que es proposa és un canvi ontològic fonamental, en la consciència humana, que reconeix la relació simbiòtica de la humanitat, la tecnologia i la natura amb l'univers, més gran i en expansió.

El model inicial d'infermeria de Nightingale és ben present en aquesta obra, en la qual s'inclouen tots els rituals i les arts infermeres de guarició i cuidatge, redescoberts i honrats per noves raons.

Les metàfores d'*arquetip ontològic*, *artista ontològic* i *arquitecte/a ontològic/a* s'utilitzen per copsar les funcions i els models infermers d'aquest mil·lenni, la infermeria i la medicina de l'Era III (Watson, 1999: XIV-XV).

L'obra teòrica *Caring Science as Sacred Science* (2005), que va rebre el premi Llibre de l'Any 2006 de l'*American Journal of Nursing* (AJN) en la categoria de recerca, amplia encara més les primeres obres sobre el cuidatge. Aquest llibre situa la ciència del cuidatge en un context ètic, moral, filosòfic i científic evolucionat, i s'inspira en les obres de l'escriptor i filòsof francès Emmanuel Lévinas (1969) i les del filòsof i teòleg danès Knud Løgstrup (1997). Aquesta obra específica sobre la ciència del cuidatge pretén trobar un model de ciència que restauri la meta-

física en l'àmbit físic material en el marc de l'*ètica de la pertinença* (*Ethics-of-Belonging*) (fins a l'infinit camp de l'amor còsmic universal) (Lévinas, 1969), com a anterior i subjacent al de l'*ésser per si* (*Being-by-Itself*) sol —que ja no està separat del camp universal de l'infinit, més ampli, al qual tots pertanyem i al qual tornem des del pla terrenal.

L'*ètica del cara a cara* (*Ethics-of-Face-to-Face*) de Lévinas —entesa com el fet d'encarar la nostra pròpia humanitat i la dels altres— s'analitza com una metàfora de com aprofundim en la nostra humanitat per a la supervivència d'allò humà, i la salvaguardem, en contraposició amb la *totalització* de la condició humana i de la nostra separació total de la font infinita de la vida i l'immens camp còsmic que ens uneix a tots. L'*exigència ètica* (*ethical demand*) de Løgstrup introdueix la noció d'*ètica de les mans* (*Ethics-of-Hands*), en la mesura que l'autor ens recorda la demanda ètica sobirana, inarticulada i sovint anònima per la qual «tenim cura de la vida que la confiança ha posat a les nostres mans» (Løgstrup, 1997: 18).

## Al text de *Caring Science as Sacred Science* s'identifiquen els supòsits bàsics següents (Watson, 2005: 56):

La infinitat de l'esperit humà i l'univers en evolució.

La cosmologia ancestral i emergent d'una consciència unitària de connectivitat amb el tot.

L'ètica ontològica de la *pertinença prèvia a l'ésser mateix separat* (*Belonging-before-Our-Separate-Being*) (Lévinas, 1969).

La postura moral de salvaguardar la infinitat i el misteri de la condició humana i mantenir viu l'esperit humà en evolució a través del temps, com veiem al fet d'«encarar la nostra pròpia humanitat i la dels altres, i aprofundir-hi» (Lévinas, 1969).

L'exigència ètica que parteix del punt que tenim la vida d'una altra persona a les nostres mans; aquesta expressió sobirana de la vida ens ve donada de manera prèvia i aliena a la nostra voluntat per mitjà d'expressions de confiança, amor, bondat, honestedat, perdó o gratitud, entre d'altres, més enllà de les fixacions de l'ego i els sentiments obsessius que constitueixen expressions negatives de la vida (Løgstrup, 1997).

La relació entre la nostra consciència, les paraules o els pensaments i la manera en què afecten positivament o negativa el nostre camp energètic transpersonal: ésser, esdevenir i pertànyer. Així, la nostra consciència afecta la nostra capacitat de connectar, d'*estar en bona relació* amb la font: el camp còsmic, universal i infinit de l'amor.

Això és comparable a la noció de Nightingale de deixar el pacient en les millors condicions perquè la naturalesa el guareixi, atès que la guarició recorre a la natura i a processos naturals. Quan som conscients d'una cosmologia expandida i d'una base ètica i moral expandida i més profunda, adquirim nous coneixements i assistim a un despertar; ens obrim al sentit de la *humanitat en relació amb l'univers més gran*, que ens inspira un sentit d'admiració, saviesa, respecte i humilitat. Estem convidats a acceptar la nostra set de saber, més enllà de la informació i el mer coneixement, i a entregar-nos tant al que és més important que el nostre propi ego separat com al món exterior, que ens pensem que controlem i pretenem manipular.

Així, en el desenvolupament de conceptes i pràctiques, teories i filosofies sobre guarició-cuidatge que es creuen amb l'amor, invoquem el cuidatge com a part de la nostra consciència

i intenció d'influir sobre el tot mitjançant la participació pràctica dels nostres propis dons i talents únics. En fer-ho, la part de tasca professional i personal que fem marca la diferència en el moment, i hi contribueix, però també influeix sobre el camp hologràfic universal que ens envolta i al qual tots pertanyem. En altres paraules, tant des de la ciència moderna com des de les tradicions de saviesa ancestral, ens adonem que el que fem per a nosaltres mateixos beneficia els altres, i que el que fem per als altres ens beneficia a nosaltres. Si una persona es guareix, ajuda que tot es guareixi. Si els altres es guareixen, ens ajuden a guarir-nos a nosaltres mateixos. La reciprocitat del cuidatge influeix sobre el camp universal al qual tots pertanyem, i nosaltres l'influïm energèticament mitjançant la nostra consciència i els nostres actes concrets.

## La ciència del cuidatge com a context

La meva postura és aquesta: la ciència del cuidatge com a punt de partida de la infermeria com a àrea d'estudi ofereix una base disciplinària diferent per a la professió; proporciona una metanarrativa ètica i moral guiada pels valors per als fenòmens científics i humans: el seu enfocament de guarició-cuidatge en el nivell de la persona, la natura i l'univers. En proposar la ciència del cuidatge com a context disciplinari i metanarrativa moral matricial respecte del que significa ésser humà, honrant la unitat de l'ésser, la unitat de la ment, el cos i l'esperit amb l'univers, la disciplina ofereix diversos enfocaments del tema i una perspectiva diferent sobre la qüestió. La professió, sense un context disciplinari clar i davant els canvis i forces del món exterior, es perd pel camí cap a l'adaptació a l'*statu quo* del moment.

Des del meu punt de vista, la disciplina de la infermeria es basa o hauria de basar-se en la ciència del cuidatge, la qual, al seu torn, nodreix la professió. La ciència del cuidatge nodreix els estudis d'infermeria, l'atenció al pacient, la recerca i, fins i tot, les pràctiques administratives, i els serveix de punt de partida moral, filosòfic, teòric i fonamental.

Si al llarg del temps la infermeria hagués nascut i madurat des de la consciència i la claredat d'un plantejament basat en la ciència del cuidatge, potser avui dia es trobaria en un estadi d'evolució diferent: ben lluny de la lluita persistent amb l'enginyeria biomèdica convencional, ben lluny de la crisi en l'atenció que avui dia amenaça hospitals i sistemes, ben lluny de la gran manca d'infermeres i infermers i de serveis d'infermeria que la societat experimenta en aquests moments de la història i ben lluny de comunitats que, a la nostra vida i al món, no ofereixen atenció. Al nostre món, les persones lluiten cada vegada més contra guerres, situacions de violència i actes inhumans, ja sigui contra altres persones, l'entorn o la natura. Tot i que avui dia disposem d'una cosmologia evolucionada per a totes les disciplines, incloses la física, les ciències bàsiques i altres àrees científiques, sovint encara ens trobem ancorats en pensaments obsolets en el marc d'una ontologia del món física, material i separatista i una visió del món exterior com el nostre punt de partida.

La ciència del cuidatge fa més explícita la unitat i la connectivitat que existeix entre totes les coses dins del gran cercle de la vida: el canvi, la malaltia, el patiment, la mort i el renaixement. El plantejament de la ciència del cuidatge acosta la humanitat més a prop de la comunitat moral, més a prop de les relacions pacífiques amb comunitats, nacions i estats, propis o aliens, més a prop d'altres mons i del temps.

## Supòsits bàsics de la ciència del cuidatge (adaptats mitjançant petites modificacions de Watson, 1979: 8-9)

La ciència del cuidatge és l'essència de la infermeria i la base disciplinària fonamental de la professió. Mitjançant relacions interpersonals, el cuidatge es pot demostrar i practicar de la manera més eficaç; no obstant això, la consciència de cuidatge es pot comunicar més enllà del temps, l'espai i la fisicalitat, i transcendir-los (Watson, 2002*a*).

Les connexions i els processos intersubjectius i interhumans mantenen viva la noció comuna d'humanitat —ens ensenyen com podem ser humans mitjançant la identificació de nosaltres mateixos amb els altres—, en virtut de la qual la humanitat d'un es reflecteix en l'altre (Watson, 1985: 33).

El cuidatge consta de «factors de cuidatge» (*carative factors*) i «processos *caritas*» (caritas *processes*), que faciliten la guarició, honren l'enteresa i contribueixen a l'evolució de la humanitat. El cuidatge eficaç promou la guarició, la salut, el creixement personal o familiar i un sentit d'enteresa, perdó, consciència evolucionada i pau interior que transcendeix la crisi i la por envers l'afecció, el diagnòstic, la malaltia, els traumes, els canvis a la vida, etc. Les respostes derivades del cuidatge accepten la persona no només tal com és ara, sinó tal com pot arribar a ser o ha començat a esdevenir.

Una relació de cidatge és la que convida l'esperit humà a emergir amb una actitud oberta al veritable potencial, d'autèntica presència, alhora que permet que la persona explori les possibilitats i triï la millor acció per a si mateixa per *estar en bona relació* en un moment determinat.

El cuidatge es més *salut-genètic* que la curació. La ciència del cuidatge és complementària de la ciència de la curació. La pràctica del cuidatge és l'objecte de la infermeria; les seves aportacions socials, morals i científiques deriven del compromís professional envers els valors, l'ètica i els ideals de la ciència del cuidatge en la teoria, la pràctica i la recerca.

## Les premisses de la ciència del cuidatge (adaptades de Watson, 2005: 218-219)

No es pot pressuposar el coneixement sobre el cuidatge; implica un esforç epistèmic, ètic i teòric que requereix una definició i un desenvolupament continus. La ciència del cuidatge es basa en una ontologia ètica i relacional de la unitat en l'univers, la qual nodreix l'epistemologia, la metodologia, la pedagogia i la praxi del cuidatge en l'àmbit de la infermeria i altres àrees relacionades.

La ciència del cuidatge abraça el pluralisme epistemològic i pretén comprendre la intersecció i les connexions subdesenvolupades entre les arts, les humanitats i les ciències clíniques. Abraça tots els camins que porten al coneixement, a ser i fer: els camins ètics, intuïtius, personals, empírics, estètics i, fins i tot, espirituals i metafísics del coneixement i l'ésser.

La recerca en ciència del cuidatge engloba el pluralisme metodològic, en virtut del qual el mètode flueix des del fenomen de l'interès (diverses formes de recerca miren d'unificar els plantejaments ontològics, filosòfics, ètics i teòrics, i d'incorporar, alhora, allò empíric i la tecnologia).

El cuidatge (i també la infermeria) ha existit en totes les societats. En totes les societats hi ha hagut persones que han tingut cura dels altres. Una actitud de cuidatge *no* es transmet genèticament de generació en generació, sinó mitjançant la cultura d'una societat. La cultura de la infermeria —és a dir, la disciplina i la professió infermeres— té un paper cientificosocial vital a l'hora d'evolucionar en el cuidatge humà, salvaguardar-lo i preservar-lo com una manera d'acomplir la seva missió en la societat i tota la humanitat.

## Definició pràctica de la ciència del cuidatge (extret i adaptat de Watson, 2004*a*; Watson i Smith, 2002)

La ciència del cuidatge és una àrea d'estudi filosòfica, ètica i epistèmica en evolució, fonamentada en la disciplina de la infermeria i nodrida per altres àrees relacionades. El cuidatge es considera un element essencial en el metaparadigma del coneixement i la pràctica en infermeria. La ciència del cuidatge es nodreix d'una actitud ètica, moral i espiritual que comprèn un plantejament humanitari de la ciència humana envers els processos, fenòmens i experiències de cuidatge humà. S'emmarca dins d'una visió del món no dualista, relacional i unificada, en què hi ha una connectivitat amb el tot, el camp universal de l'infinit: l'amor còsmic. A vegades, es fa referència a aquesta visió del món de la manera següent:

Un paradigma unitari transformatiu (Newman, Sime i Corcoran-Perry, 1991; Watson, 1999).

Una consciència no local (Dossey, 1991).

La medicina i la infermeria de l'era III (Dossey, 1991; 1993; Watson, 1999).

La ciència del cuidatge, segons aquesta visió del món, es creua amb les arts i les humanitats i altres àrees d'estudi i pràctica relacionades.

## El llenguatge de la teoria: «factors de cuidatge» (*carative factors*) i «processos *caritas*» (caritas *processes*)

El llenguatge i l'estructura de la teoria del cuidatge humà, dins del context de la ciència del cuidatge, consisteix en deu «factors de cuidatge» en la primera obra de 1979, que més tard es traslladen als deu «processos *caritas*» en el llibre de 2008. Els deu factors de cuidatge originals continuen constituint el fons estructural intemporal de la teoria, però també permeten l'evolució cap a aspectes més fluids del model copsat pels deu processos *caritas*.

En introduir el concepte inicial dels factors de cuidatge com l'essència de la filosofia i ciència infermeres, oferia un contrapunt teòric a la noció de factor curatiu, tan predominant en la ciència mèdica. Així, els factors de cuidatge proporcionaven un marc de treball per sostenir la disciplina i la professió infermeres; es nodrien d'una concepció més profunda de les dimensions humanes del cuidatge en infermeria i d'un compromís ètic envers aquestes: el context de l'art i la ciència humana. Mirava d'analitzar els aspectes de la infermeria professional que transcendien el diagnòstic mèdic, l'afecció, l'entorn, el coneixement limitat i en transformació i l'èmfasi tecnològic en fenòmens molt especialitzats. I em preguntava: «què continua constituint l'essència?» La meva resposta l'any 1979 era «els deu factors de cuidatge».

## Els deu factors de cuidatge originals (text original de 1979)

1. Formació d'un sistema humanisticoaltruista de valors.
2. Inculcació de la fe-esperança.
3. Conreu de la sensibilitat envers un mateix i els altres.
4. Desenvolupament d'una relació d'ajuda-confiança.
5. Promoció i acceptació de l'expressió dels sentiments positius i negatius.
6. Ús sistemàtic del mètode científic de solució de problemes per prendre decisions (redefinit l'any 1985 de la manera següent: «ús del procés de cuidatge per a la solució creativa de problemes»).
7. Promoció de l'ensenyament-aprenentatge interpersonal.
8. Provisió de l'entorn de suport, protecció i correctiu mental, físic, sociocultural i espiritual.
9. Assistència en la gratificació de les necessitats humanes.
10. Permissió de forces existencials-fenomenològiques (redefinit l'any 1985 de la manera següent: «dimensions espirituals existencials-fenomenològiques»).

Aquests factors de cuidatge originals es van identificar com l'essència de la pràctica infermera professional, en contraposició amb el que anomeno el *guarniment*, allò que canvia constantment i no pot constituir el contingut o els criteris per descriure, identificar i salvaguardar la infermeria professional i la seva eterna actitud disciplinària envers el cuidatge en la societat. Tal com indico en la primera obra (1979), em vaig inventar l'adjectiu *carative* (en català, *relatiu al cuidatge*) en contrast amb el plantejament *curatiu* de la ciència mèdica. Vaig identificar aquests deu factors com les activitats i l'enfocament essencials que qualsevol professional de la infermeria utilitza en l'expressió del cuidatge. Es tracta de les pràctiques professionals corrents i necessàries que permeten constatar que la infermeria és una professió (de cuidatge) diferenciada, que no es limita a comprendre un grup de tècnics, i salvaguardar-la com a tal. Les infermeres i infermers apliquen constantment els factors de cuidatge, però ni se n'adonen, ni s'han vist en la necessitat d'anomenar-los. Així, generalment no són conscients dels seus propis fenòmens; no tenen cap llenguatge per identificar, estructurar i comunicar, entre d'altres, de manera sistemàtica. Això és el resultat tant d'una manca de conscienciació i d'una terminologia del cuidatge, com del coneixement reconegut d'aquelles pràctiques diàries que defineixen la pràctica infermera. Sense una conscienciació, una educació addicional i una evolució del cuidatge professional en infermeria, és probable que aquests factors es produeixin *ad hoc*, en lloc d'aplicar-se de manera sistemàtica. Les infermeres i infermers no seran conscients ni s'adonaran de la importància d'utilitzar-los, d'*esdevenir* aquests factors, per guiar les seves pràctiques professionals de cuidatge. A més, sense un context per dur a terme aquestes pràctiques, les infermeres i infermers sovint han devaluat la seva tasca de cuidatge quan l'han donat per fet, sense un llenguatge comú per *veure*-la, articular-la, actuar-hi, reforçar-la i fer-la evolucionar.

Les infermeres i infermers, compromesos amb un model de cuidatge-guarició professional, que vagi més enllà de les rutines convencionals clíniques i medicalitzades i dels plantejaments industrials de la infermeria (i la humanitat) basats en la línia de productes, no tenen encara una guia teòrica per honrar la seva professió, emmarcar-la, debatre-la, desenvolupar-la

i fer-la evolucionar, una experiència desmoralitzadora i una situació desesperant establertes al llarg del temps (Swanson, 1999). Si això continua així, l'esperança que la infermeria professional i les pràctiques de cuidatge-guarició sobrevisquin és escassa.

## Dels factors de cuidatge als processos *caritas*: els processos *caritas* transposats

Els deu factors de cuidatge originals van donar lloc a deu processos *caritas*, cosa que va permetre establir més associacions entre cuidatge-amor-guarició i l'atenció sanitària transformativa. Els deu processos *caritas* són els següents:

1. Sistema humanisticoaltruista de valors: pràctica de l'amabilitat amorosa i de l'equanimitat per a un mateix i per als altres.
2. Ser autènticament present; permetre, salvaguardar i honrar un sistema de creences profund i el món subjectiu d'un mateix i el dels altres.
3. Conrear les pràctiques espirituals pròpies; aprofundir en l'autoconsciència més enllà de l'ego.
4. Desenvolupar una veritable relació de cuidatge d'ajuda-confiança, i salvaguardar-la.
5. Ser present i donar suport a l'expressió de sentiments positius i negatius com a connexió amb l'esperit més profund d'un mateix i el de la persona de la qual es té cura.
6. Fer un ús creatiu d'un mateix i de tots els camins que porten al coneixement, a sser i fer, com a part del procés de cuidatge (participar en l'art de les pràctiques de cuidatge-guarició).
7. Participar en experiències genuïnes d'ensenyament-aprenentatge en un context de relació de cuidatge: ocupar-se de tota la persona i el significat subjectiu; mirar de mantenir-se dins del marc de referència de l'altre (evolucionar cap al paper d'*entrenador personal* en oposició al de *transmissor convencional d'informació*).
8. Crear un entorn de guarició a tots els nivells (un delicat entorn físic i no físic d'energia i consciència, en el qual es potenciï l'enteresa, la bellesa, la comoditat, la dignitat i la pau (ésser/esdevenir l'entorn).
9. Ajudar de manera reverent i respectuosa amb les necessitats bàsiques; tenir una consciència de cuidatge per entrar deliberadament en contacte amb l'esperit manifest de l'altre i treballar-hi honrant la unitat de l'ésser; i permetre la connexió totalment espiritual.
10. Obrir-se a les dimensions espiritual, misteriosa i existencial desconegudes de la vida, la mort i el patiment; «estar oberts al miracle i permetre'l».

Des d'un punt de vista acadèmic i intel·lectual pel que fa al desenvolupament del coneixement i l'evolució de la teoria, es pot considerar que vaig utilitzar el procés tècnic de la derivació de conceptes (Walker i Avant, 2005) i l'extensió per traslladar els factors de cuidatge als processos *caritas*, i redefinir-los. És a dir, a l'hora de treballar dins del camp original de la infermeria i el pensament de cuidatge, vaig mirar de redefinir el concepte *carative* (*relatiu al cuidatge*) partint del camp patern, la infermeria, i anant cap a la nova àrea, la ciència del cuidatge, amb la seva visió del món ètica i explícita.

D'aquesta manera, un cop traslladat el concepte *carative* (*relatiu al cuidatge*) de la infermeria *per se* a la ciència del cuidatge, la *caritas* o els processos *caritas* van adquirir més sentit i van generar noves associacions entre cuidatge i amor. El camp més ampli de la ciència del cuidatge i la seva cosmologia expandida d'unitat, pertinença i infinitat del camp universal de l'amor van permetre una redefinició més significativa del fenomen de la infermeria *caritas* resultant. A mesura que efectuava la transposició de la infermeria de cuidatge a la ciència del cuidatge *caritas*, anava sorgint un nou vocabulari per al fenomen ontològic, que permetia noves maneres de pensar el cuidatge i evocava una nova imatge, fins i tot una metàfora de les pràctiques de cuidatge-guarició per desenvolupar. Així, la nova noció *caritas* ofereix un nou vocabulari, un nou fenomen, per a una àrea de recerca, i ens porta cap a una teorització addicional i un desenvolupament del coneixement en el nivell disciplinari de la infermeria i la ciència del cuidatge.

Si bé cada un dels factors de cuidatge originals es van transposar al nou llenguatge de la teoria *caritas* i es van ampliar, diversos principis bàsics són els més essencials pel que fa a un canvi en la consciència. Aquestes cinc àrees de la *caritas* són les que, treballades, contribueixen a identificar les diferències essencials entre cuidatge i *caritas*.

## Pràctiques i principis bàsics: de cuidatge a *caritas*

Pràctica de l'amabilitat amorosa i de l'equanimitat.
Autèntica presència: que permeti creure profundament en l'altre.
Conreu de la pròpia espiritualitat, més enllà de l'ego.
«Ésser» l'entorn de cuidatge-guarició.
Permissió dels miracles.

En passar del concepte *cuidatge* al de *caritas*, evoco obertament l'amor i el cuidatge perquè es fusionin en un paradigma expandit per al futur. Aquesta perspectiva situa, irònicament, la infermeria en el seu paradigma més madur, alhora que connecta altre cop amb el llegat i els fonaments de Nightingale. Gràcies a la introducció més explícita de la *caritas*, la teoria s'emmarca dins d'un context ètic i ontològic com a punt de partida per considerar no només la ciència infermera, sinó també la seva missió social per a la humanitat. Aquesta orientació estableix una associació més formal entre cuidatge i guarició i la consciència humana evolucionada. Els antecedents d'aquest treball es poden trobar a Watson (2004*a*).

## El sorgiment de la infermeria *caritas* i les infermeres i infermers *caritas*

La meva evolució cap als processos *caritas* pretén oferir un llenguatge més fluid per comprendre un nivell més profund i global de la pràctica infermera, com també servir de guia sobre com accedir a la intenció i la consciència que hi ha al darrere dels factors de cuidatge originals, com interpretar-les, salvaguardar-les i investigar-les. A més, la *caritas* copsa un fenomen més profund, una nova imatge que es creua amb les pràctiques professionals i personals i desenvolupa, alhora, una nova àrea de recerca per a la infermeria i la ciència del cuidatge.

No obstant això, a mesura que entrem en aquesta nova tasca, és important considerar de manera hologràfica tant els factors de cuidatge originals com els processos *caritas* evolucionats,

en el sentit que el tot es troba en la suma de totes i cada una de les parts. Així, tots els factors i processos són presents en un moment de cuidatge determinat.

El que sorgeix arran d'aquest canvi als processos *caritas* és l'advertiment d'una forma d'infermeria més profunda: la infermeria *caritas* i les infermeres i infermers *caritas*. Al llarg d'aquest llibre veiem que, a mesura que la pràctica evoluciona i cada infermera o infermer evoluciona, els professionals de la infermeria qualificats més evolucionats (els que treballen des de dimensions superiors i més profundes de la humanitat i la consciència en evolució) es poden identificar com a infermeres i infermers *caritas*, o com a persones que exerceixen la infermeria *caritas* o, com a mínim, duen a terme pràctiques d'infermeria *caritas*. Una altra manera d'identificar una infermera o infermer *caritas* és tenint en compte que treballa des d'una connexió interhumana, treballa des del centre del cor amb una actitud oberta i intel·ligent, i no pas des del centre de l'ego. Aquest plantejament de la consciència de cuidatge nodreix les accions i relacions professionals d'una infermera o infermer *caritas*, encara que participi en la rutina necessària de les pràctiques clíniques o el dramàtic món tècnic i pràctic que les envolta. Per exemple, si tenim en compte el primer factor de cuidatge, sistemes humanisticoaltruistes de valors, ens preguntarem què hi ha al darrere d'aquest sistema de valors, de manera subjacent, que li permet manifestar-se professionalment en les nostres accions. Com es pot conrear i salvaguardar aquest sistema de valors en les pràctiques de cuidatge professionals? Quines pràctiques professionals ens poden preparar per accedir a aquest sistema de valors i posar-lo de manifest al llarg de la nostra carrera?

La meva resposta és que aquest sistema de valors pren vida quan conreem la pràctica contínua de l'amabilitat amorosa i l'equanimitat, una forma de presència plena, consciència oberta i meditació conreades, una pràctica que obre i desperta la compassió, l'amor indulgent del centre del cor. Aquesta preparació pot adoptar la forma d'exercici diari de la gratitud, de connexió amb la natura, de silenci, de reflexió mitjançant un diari personal, de pregària, de demanar consell per poder ser-hi per als altres quan ens necessitin. Com a preludi, la infermeria *caritas* requereix una consciència superior i més profunda; cal treballar cada vegada més per despertar la consciència oberta centrada en el cor, i elevar-la cap a una consciència superior mitjançant la presència total del jo obert en qualsevol moment de cuidatge.

Aquesta pràctica està relacionada no només amb el cuidatge, sinó també amb la salut i la guarició tant dels professionals de la infermeria qualificats com dels pacients. Si «la salut és consciència expandida», tal com proposa Newman (1994), aleshores quin és el nivell més alt de consciència? És l'amor en el sentit còsmic i universal màxim. Quina és la font més gran de guarició? També és l'amor. D'aquesta manera, si conreem la pràctica de l'amabilitat amorosa envers nosaltres mateixos i els altres, obrim els nostres cors, creixem per donar i rebre, per ser presents en allò que se'ns presenta a la vida, per obrir-nos a exercitar i rebre la gràcia, la misericòrdia o el perdó, entre d'altres. Així, podem apreciar millor el do de donar i rebre, de ser present per a una altra persona per oferir-li presència, consciència amorosa i accions de cuidatge moral dutes a terme amb coneixement de causa en un entorn de patiment, desesperació, amor, odi, malaltia, tristesa, dubtes, traumes, incògnites, pors, esperances, etc. En aquesta tasca de cuidatge personal i professional, conreem l'acceptació, un punt d'humilitat, davant del misteri de tot: ens hi obrim amb equanimitat, compassió i misericòrdia com a part de la condició humana. Aquest nivell de consciència amb el qual accedim al cuidatge professional en infermeria, i el salvaguar-

dem alhora que honrem la nostra profunda humanitat, es basa en un model molt diferent del de la infermeria i la medicina convencionals.

Aquest tipus de pensament *caritas* convida a la transformació total d'un mateix i dels sistemes. En aquest model de ciència del cuidatge, els canvis no tenen lloc des de l'atenció externa en els sistemes, sinó des d'aquest lloc profund de l'interior gràcies a la creativitat de l'esperit humà. És aquí on la humanitat immensa (el cor i la consciència individuals dels professionals de la infermeria qualificats) evoluciona i connecta amb la font màxima de qualsevol *re*-formació o transformació veritables.

Mentre que els factors de cuidatge originals continuen sent importants i accessibles per accedir concretament al primer nivell de la pràctica, des del moment que madurem les idees i en comprenem l'evolució, esperem moure'ns més plenament cap a un coneixement que s'amaga darrere el material original i accedir a un nivell més profund de coneixement, creixement personal i professional, comprensió i saviesa. Al mateix temps, el canvi permet que els professionals del sector i la infermeria mateixa evolucionin per accedir a un llenguatge expressiu més fluid, a fi de copsar i articular el significat més profund que s'amaga al darrere dels factors originals.

## Cuidatge i amor

La paraula *caritas* ve del llatí i significa *valorar, apreciar, prestar una atenció especial a, fins i tot, una atenció amorosa*. Representa la caritat i la compassió, la generositat d'esperit. Connota quelcom molt delicat, sens dubte, quelcom preuat que cal conrear i salvaguardar.

El concepte *caritas* està estretament lligat amb l'adjectiu *carative* (*relatiu al cuidatge*) que surt a la meva primera obra (1979) sobre la ciència del cuidatge. No obstant això, mitjançant l'ús que faig ara dels termes *caritas* i *processos caritas*, invoco deliberadament la paraula que comença per a: amor, que explicita l'associació entre el cuidatge i l'amor, l'amor en el seu sentit universal i infinit màxim desenvolupat en la filosofia de Lévinas (1969) i explorat l'any 2005 en la meva obra *Caring Science as Sacred Science*. Si unim l'amor i el cuidatge d'aquesta manera, convidem una forma de cuidatge transpersonal profund. La relació entre amor i cuidatge crea una obertura o alineació i un accés per a la guarició interior d'un mateix i dels altres. Mentre que es pot considerar que la salut representa la consciència en expansió, l'amor és el nivell més alt de consciència i la font més gran de guarició al món. Aquesta connexió amb l'amor com a font de guarició s'estén des del jo individual fins a la natura i l'univers més gran, en procés d'evolució i desenvolupament. Aquesta cosmologia i visió del món del cuidatge i l'amor —la *caritas*— és tant terrenal com metafísica, és immanent i transcendent amb les persones en coevolució a l'univers (Watson, 1999; 2004*a*).

És quan unim el cuidatge i l'amor i els integrem a la nostra feina i a les nostres vides que descobrim i afirmem que la infermeria, igual que l'ensenyament, és més que una feina. És una carrera de donar i rebre la vida al llarg de tota una vida de creixement i aprenentatge. La infermeria madura en un despertar, conscient que té molt més a oferir a la humanitat que ser simplement una extensió d'un model obsolet de la medicina i la ciència de la tecnocuració mèdica. La infermeria ajuda a salvaguardar la dignitat humana i la mateixa humanitat, i contribueix, alhora, a l'evolució de la consciència humana, a fi d'avençar cap a una comunitat moral i una civilització de cuidatge més humanes.

A mesura que la infermeria reivindica cada vegada més públicament i en l'àmbit professional aquestes postures des d'un context de la ciència del cuidatge per a les seves teories, ètiques i pràctiques, ens convida a reubicar-nos, a nosaltres mateixos i a la nostra professió, lluny d'una mentalitat medicocientífica predominant. A més, ens incita a tornar a vincular la font disciplinària de la infermeria amb el seu noble llegat, tant des d'una cosmologia ancestral com emergent, una cosmologia que rep amb els braços oberts l'energia del cuidatge i l'amor universals, i els convida a tornar a les nostres vides i al món. Al darrere d'aquest pensament s'amaga un sentit de reverència i sacralització envers la nostra professió, les nostres vides i tots els éssers vius. Incorpora l'art, la ciència i l'espiritualitat, atès que els redefineix.

Mentre assistim a la maduresa de la ciència del cuidatge i els processos *caritas* evolucionats com a mapa i guia teòrics i professionals, se'ns planteja alhora el repte de reubicar-nos en aquestes idees i ideals emergents i preguntar-nos què ens diu aquesta feina com a disciplina i professió pràctica. A cada un de nosaltres se'ns demana que examinem, explorem, posem en qüestió i ens plantegem, per a nosaltres mateixos i per a la professió, les interseccions crítiques entre l'àmbit personal i el de la professió; se'ns convida i, fins i tot, se'ns indueix a fer-ho.

Aquesta obra revisada ens crida a aprofundir en nosaltres mateixos per donar un nou sentit a les nostres vides i a la nostra feina, per explorar com els nostres dons, talents i habilitats únics es poden traduir en un servei de cuidatge humà i guarició compassius per a un mateix i per als altres i, fins i tot, per al planeta Terra. Espero que, d'alguna manera, aquesta obra ens ajudi, a totes aquelles persones que ens dediquem al cuidatge i la guarició, a recordar qui som i per què hem vingut al món a fer aquesta feina.

## Supòsits de valor de la *caritas* (adaptats de Watson, 1985: 32)

El cuidatge i l'amor són les forces còsmiques més universals, extraordinàries i misterioses; comprenen l'energia primària i universal. Sovint passem per alt o oblidem aquest savi supòsit, tot i que sabem que les persones es necessiten les unes a les altres de maneres amoroses i bondadoses.

Si la nostra humanitat ha de sobreviure i hem d'evolucionar cap a una comunitat moral i una civilització més amoroses, bondadoses, profundament humanes i humanitàries, hem de salvaguardar l'amor i el cuidatge a la nostra vida, la nostra feina i al món.

Atès que la infermeria és una professió de cuidatge, la seva capacitat per salvaguardar els ideals, l'ètica i la filosofia del cuidatge en les pràctiques professionals afectarà el desenvolupament humà de la civilització i determinarà l'aportació de la infermeria a la societat.

Per començar, hem d'aprendre a tenir una actitud de cuidatge, amor, perdó, compassió i misericòrdia envers nosaltres mateixos, abans de poder oferir un cuidatge i amor vertaders als altres. Ens hem de tractar a nosaltres mateixos amb amabilitat amorosa i equanimitat, amb gentilesa i dignitat, abans de poder acceptar els altres, respectar-los i cuidar-los des d'un model professional de cuidatge-guarició.

La infermeria sempre ha tingut una actitud de cuidatge envers les persones amb problemes de salut o malalties. El cuidatge instruït, ètic i nodrit constitueix l'essència dels valors, els compromisos i la pràctica competent de la infermeria professional; és l'element més central i unificador per salvaguardar el seu pacte amb la societat i garantir-ne la supervivència.

Aquestes emocions d'amor, amabilitat, gentilesa, compassió i equanimitat, entre d'altres, són intrínseques dels éssers humans. Aquestes emocions i experiències són l'essència del que ens fa humans i del que fa més profunda la nostra humanitat i la nostra connexió amb l'esperit humà. Aquesta presa de consciència és el que ens connecta amb la font, d'on traiem l'alè sagrat que ens dona la vida. És aquí que accedim a la nostra energia i creativitat per viure i ser; és aquí, en aquest model, que ens rendim a allò que és més gran que el nostre ego personal, a allò que ens recorda que pertanyem a l'univers de la humanitat i tots els éssers vius. Perquè aquest factor de cuidatge original evolucioni i assoleixi la maduresa en la seva manifestació, se'ns crida, convida i desafia a portar-lo fins a un nivell més profund de la nostra maduresa, la nostra presa de consciència, les nostres experiències i expressions.

Aquest és un camí cap a aprofundir en qui i què som, un camí que ens prepara per a un compromís de per vida amb el cuidatge, la guarició i els serveis a les persones basats en la compassió. Així, l'evolució o extensió dels factors de cuidatge originals ha estat tant sostinguda com transcendent. Els factors de cuidatge originals i els processos *caritas* evolucionats es consideren els fonaments i la base essencial per preparar els professionals de la infermeria qualificats perquè participin en la filosofia del cuidatge, la ciència (i l'ètica), i les posin en pràctica.

## Fonaments essencials de la teoria i la recerca en ciències del cuidatge i la teoria del cuidatge humà: relació *caritas* o de cuidatge

Diversos marcs conceptuals i teòrics sobre la infermeria i les ciències de la salut vinculen la relació de cuidatge amb la guarició i els resultats mèdics en general. El context de la ciència del cuidatge presentat a la meva obra ha proporcionat els fonaments per a la recerca, la pràctica, l'ensenyament i l'administració infermera des que vaig elaborar el primer text l'any 1979. Aquesta obra ha continuat evolucionant com a teoria del cuidatge humà, i posa l'èmfasi en la importància d'una relació de cuidatge transpersonal respecte de la guarició.

Dins del context d'una relació de cuidatge-guarició, el model de la ciència del cuidatge proposa la naturalesa energètica de la consciència *caritas*: aquesta consciència de cuidatge dimana de l'energia que una persona projecta cap a una altra. Altera el camp del moment i contribueix que els pacients puguin accedir al seu potencial de guarició interior. Aquest potencial de guarició és un procés natural que té a veure amb la noció d'*estar en bona relació* (Quinn, 1989). La relació de cuidatge en aquest context preserva la dignitat humana, l'enteresa i la integritat; es caracteritza per la presència deliberada i plena de la infermera o infermer i per la seva tria, atès que pot escollir com a ésser present en un moment de cuidatge. Aquesta decisió pot afectar la relació, per bé o per mal. La relació de cuidatge esdevé transpersonal quan la infermera o infermer és capaç de connectar amb l'esperit de l'altre, amb allò que hi ha al darrere del pacient, i s'obre d'aquesta manera a una connexió interespiritual que va més enllà del moment i passa a formar part del patró universal i complex de les vides d'ambdues persones. Des d'aleshores, la infermera o infermer i el pacient portaran en el seu interior aquells moments, els quals nodriran les seves properes experiències i percepcions, entre d'altres. D'aquesta manera, tant la infermera o infermer com el pacient experimenten un canvi com a resultat de la relació i la naturalesa de l'experiència (Watson, 1985).

La naturalesa transpersonal de l'experiència està relacionada amb la capacitat de la infermera o infermer de ser autènticament present de manera que pugui arribar fins a l'altre, i transcendir el propi ego. Aquesta és la font de la compassió, quan som capaços de connectar de manera transpersonal. Jack Kornfield copsa els conceptes *transpersonal* i *compassió* de la manera següent: «La compassió sorgeix de manera natural com un «estremiment del cor» davant del dolor, el nostre i el d'un altre. La veritable compassió no es veu limitada ni per l'expressió distant de llàstima, ni per la por que ens pugui aclaparar. Quan ens deturem en la immensa essència de la compassió, descobrim la capacitat de donar testimoni de les alegries i penes del món, de patir-les i estimar-les de manera pròpia amb el nostre cor vulnerable» (2002: 103).

## La relació de cuidatge transpersonal (alguns fragments d'aquest apartat s'han extret de Watson, 2004*a*: 79)

Els plantejaments teòrics sobre la relació de cuidatge transpersonal són coherents amb l'èmfasi sobre la consciència *caritas* com a part dels quatre processos *caritas* i, alhora, estableixen associacions amb altres teories existents en infermeria. Altres teories infermeres contemporànies ofereixen un plantejament coherent amb les nocions transpersonal i consciència *caritas* o de cuidatge que aquí proposem. Newman *et al.* (1991) van proposar un paradigma unitari transformatiu com a puntal de la pràctica i recerca infermeres. En aquest paradigma, el fenomen és vist com un camp unitari, autoorganitzador, inclòs en un camp autoorganitzador més gran. El coneixement és personal i comprèn el reconeixement de patrons. Inclou les percepcions i el que anomenaria el *camp fenomenal*, el significats subjectius i intersubjectius d'ambdós participants. Així, qualsevol fenomen ha de ser vist com un tot i no com la suma de les parts que el conformen. Aquestes nocions d'interrelació, igual que els plantejaments unitaris hologràfics de l'univers, són coherents amb les dimensions teòriques d'una relació de cuidatge transpersonal. El plantejament de Newman de la «salut com a consciència en expansió» i la ciència unitària de Rogers (Rogers, 1970; 1994) són coherents amb la consciència *caritas* en el sentit que el cuidatge i l'amor requereixen nivells superiors de consciència per a la infermeria professional, i estableixen vincles entre el cuidatge i els resultats derivats de la guarició, la salut o la sanació, de manera que transcendeixen els resultats convencionals de la curació per si sola.

Una consciència *caritas* en evolució és el que guia una relació de cuidatge transpersonal. Transmet un interès per la vida i el món interior i el significat subjectiu de l'altre; aquest altre s'ha manifestat plenament, és a dir, és un esperit manifest. La noció *transpersonal* convida l'amabilitat amorosa plena i l'equanimitat de la nostra *presència en el moment*, atès que un moment de cuidatge significatiu pot ser determinant per a la vida d'un mateix. Afecta tant la infermera o infermer com el pacient i es projecta més enllà del moment, establint un vincle amb el camp universal de l'infinit al qual tots pertanyem, i en el qual existim. D'aquesta manera, el moment perdura. Una connexió interespiritual tan autèntica en un moment determinat transcendeix el nivell de l'ego personal, propi del control professional, i obre el cor i la ment intel·ligent de la infermera o infermer a allò que realment emergeix i es presenta per si mateix en el *moment d'ara*. La consciència *caritas* transpersonal de la infermera o infermer està més oberta, receptiva i és més sensible al que passa durant el moment; és més capaç de *llegir el*

*camp*, de captar-ne les subtileses, d'utilitzar tots els recursos i recórrer a totes les formes de coneixement: coneixement empiricotècnic, ètic, intuïtiu, personal, estètic i, fins i tot, espiritual. És més capaç d'accedir al marc de referència de l'altra persona i romandre-hi; és més capaç de desconnectar de la rutina funcional ordinària, el protocol establert, l'agenda o les tasques i *veure* i *escoltar* les pistes verbals i no verbals; és més capaç d'atendre allò que és més important per a la persona i s'amaga al darrere del pacient i el protocol. La infermera o infermer està alerta i amb una actitud receptiva davant del que es presenta i emergeix per a l'altre en aquest moment determinat.

Aquest canvi de consciència i la capacitat de *ser present en l'ara*, en *aquest* moment, no impedeixen que la infermera o infermer dugui a terme tasques o procediments necessaris, sinó que, de fet, la consciència *caritas* transpersonal expandeix el cuidatge; en efecte, en força casos, la consciència *caritas* transpersonal, aquesta habilitat adquirida d'*ésser-present-en-l'ara*, fa disminuir la necessitat de cuidatge. L'atenció que s'ofereix és més precisa, més centrada en l'objectiu, més adequada i, generalment, més satisfactòria tant per a la infermera o infermer com per al pacient. Pot guarir, donar la vida i rebre-la. La consciència *caritas* transpersonal i la relació transpersonal requereixen una autenticitat de *ser* i *esdevenir* més plenament humans i humanitaris, més generosos, compassius, sensibles, presents, capaços; més competents com a persones; més capaços d'existir en silenci, de participar amb coneixement de causa en accions morals que comprenen dolor, malestar, lluites emocionals i patiment sense girar-nos cap a l'altre costat. Aquestes competències, aquesta consciència, estan relacionades amb els altres factors de cuidatge i processos *caritas*, existeixen en el nivell ontològic, ètic i moral i exigeixen la pràctica d'un cuidatge professional en infermeria. Aquesta consciència ofereix una recerca comuna de sentit per a la guarició, per a tota mena de relacions, per a la malaltia, el dolor, el patiment, la pèrdua, la mort i la vulnerabilitat, entre d'altres.

Les inefables experiències humanes ordinàries que tots compartim són aquelles activitats humanes relacionades amb com viure i com encarar la mort i el procés de la mort, independentment de si som nosaltres els que lluitem per viure i morir o és un estrany, un pacient o una persona estimada. Aquesta és la recerca *caritas* per a la profunda realitat que encarem en la professió infermera. Sovint, aquestes són les pràctiques humanes, ètiques i anònimes, tàcites i subdesenvolupades, que hem d'afrontar i observar des de dins i a les quals hem d'apel·lar en la nostra tasca professional de cuidatge-guarició.

Aquestes són les pràctiques profundes i realitats humanes que tots els professionals de la salut afrontem; aquest treball requereix, en última instància, competències de cuidatge de caire ontològic. En última instància, per a aquest treball cal retornar a allò que Stephen Mitchell va anomenar «la font i l'essència de totes les coses, la intel·ligència lluminosa que brilla des de les profunditats del cor humà: la incògnita vital, immanent, subtil, radiant [...] que els nostres avantpassats anomenaven la «realitat innombrable»; «allò que fa que totes les coses existeixin»» (1994: xiv). Un retorn cap a «encarar la nostra pròpia humanitat» i la de l'altre, en el sentit ètic profund de Lévinas (1969), és l'única manera de salvaguardar la humanitat al llarg del temps; en aquest cas, és la font per salvaguardar el cuidatge i l'amor i, potser, fins i tot, la supervivència de la professió que avui dia coneixem com a infermeria.

Des del moment que prestem atenció a la consciència *caritas*, els processos *caritas* i els factors de cuidatge redefinits, tanquem el cercle i tornem a la naturalesa profundament humana i plenament espiritual de la infermeria professional, tornem a un reconeixement de les dimensions espirituals, misterioses i sagrades, que sovint romanen en silenci en la perifèria de la nostra feina i la nostra vida. Aquestes dimensions no poden ser ignorades en una filosofia i ciència del cuidatge amb una consciència *caritas* evolucionada envers un mateix i tota la humanitat. El creixement i la maduresa espirituals continuats són part del viatge cap a la presa de consciència transpersonal i la infermeria basada en la consciència *caritas*. I és un viatge de per vida.

Aprenem els uns dels altres com podem ser més humans mitjançant la identificació de nosaltres mateixos amb els altres i el reflex dels seus dilemes en nosaltres mateixos. El que tots nosaltres aprenem d'això és autoconeixement. El jo que descobrim és tots els *jos*. És el jo humà universal. Aprenem a reconèixer-nos a nosaltres mateixos en els altres. Això manté viva la nostra noció comuna d'humanitat i contribueix a no reduir un altre ésser humà a la condició moral d'objecte (Watson, 1985: 59).

## Supòsits d'una infermera o infermer *caritas*: la relació i la consciència *caritas* transpersonals

La infermera o infermer *caritas* té un compromís moral amb la societat i la humanitat. És capaç de manifestar una intencionalitat i una consciència *caritas* respecte d'un mateix i de l'altre a fi de protegir, millorar, promocionar i preservar la dignitat humana i l'enteresa.

La infermera o infermer *caritas* afirma la importància subjectiva i espiritual d'un mateix i els altres, alhora que mira de salvaguardar el cuidatge en un entorn d'amenaces i desesperació, ja siguin biològiques, institucionals o d'una altra mena.

La infermera o infermer *caritas* honra la relació jo-tu i no la del jo-allò.

La infermera o infermer *caritas* mira de reconèixer, honrar i identificar amb precisió l'esperit de l'altre mitjançant la presència genuïna, situant-se en el centre i estant disponible en el *moment d'ara*.

Per mitjà d'accions, paraules, la veu, la presència no verbal, els pensaments, els sentiments i el ple ús d'un mateix, la infermera o infermer *caritas* connecta amb l'altre.

La connexió *caritas* es pot produir de manera deliberada però autèntica per mitjà d'actes, moviments, gestos, expressions facials, procediments, la facilitació d'informació, el tacte, la veu, el to de la veu, la manera de tocar, l'ús de sons relaxants, expressions verbals i habilitats cientificotècniques que transmeten cuidatge a l'altra persona. Totes aquestes accions i formes humanes de comunicació professional i personal contribueixen a la connexió de cuidatge transpersonal.

No s'espera que la infermera o infermer *caritas* estableixi una connexió de cuidatge transpersonal o moment de cuidatge amb cada pacient. Però la consciència *caritas* sí que es considera un ideal professional per orientar el compromís moral i ètic i la intencionalitat d'un mateix envers cada pacient i salvaguardar la missió del cuidatge en la infermeria i el seu pacte amb la societat.

## El moment de cuidatge

> Amb la llum de cada moment se'm revela quelcom bell, que passa a formar part de qui soc (Marianne Williamson)

Un element central de la teoria de cuidatge transpersonal i la consciència *caritas*, ja emfasitzat, és que es manifesta com una connexió interpersonal especial en un moment determinat, l'*ara*, i passa a formar part de les dues persones que l'experimenten. A la meva obra teòrica faig referència a aquest concepte com a *moment de cuidatge*. El moment de cuidatge de l'*ara* es produeix quan la infermera o infermer connecta espiritualment amb una altra persona, més enllà de l'ego, la personalitat, l'aspecte físic, l'afecció, el diagnòstic i, fins i tot, la conducta actual; la infermera o infermer mira de *veure* qui és aquesta persona plenament espiritual, alhora que *en llegeix el camp*. La infermera o infermer *caritas* en un moment de cuidatge recorre a totes les seves habilitats, coneixements, recursos i formes de coneixement. Des del moment que connecta d'aquesta manera, el moment esdevé transcendent. Aquesta mena de moments són una experiència focal en l'espai i el temps, però el moment de cuidatge de connexió amb l'*ara* transcendeix el sentit del temps i l'espai; té un camp més gran que el de les persones que l'experimenten. La connexió va més enllà de si mateixa i, alhora, sorgeix de si mateixa en el moment, i passa a formar part de la història vital de cada una de les persones, com també d'un patró vital i universal més gran, profund i complex (Watson, 1985).

## Premisses hologràfiques de la consciència *caritas* i la relació (Watson, 2005; 2008)

Un sol moment de cuidatge conté la totalitat de la consciència *caritas* i la transmet.

La persona que ofereix cuidatge i la que el rep estan connectades entre si i amb el camp de l'univers unificat al qual tots pertanyem.

La consciència *caritas* de la infermera o infermer es transmet a l'altre.

La consciència *caritas* i el moment de cuidatge són transpersonals, en el sentit que existeixen més enllà del temps i l'espai i predominen respecte de la simple atenció física.

La consciència *caritas* transcendeix el moment; d'aquesta manera, té la possibilitat d'influir sobre totes dues persones més enllà del moment.

## La bibliografia existent sobre el cuidatge: coherent amb la intencionalitat de la consciència *caritas* transpersonal

> Les intencions ens recorden el que és important [...]. La intenció guia les nostres tries i accions [...]. Les nostres intencions serveixen de model, atès que ens permeten donar forma als nostres esforços [...] i a les nostres vides [...], i dirigir-los (Kabat-Zinn i Kabat-Zinn, 1997: 381).

El pensament relacionat amb la intencionalitat connecta amb el concepte de consciència, energia [...]. Si la nostra intencionalitat conscient és per tenir pensaments [*caritas*] que són bondadosos, amorosos, oberts, amables i receptius, en oposició a una intencionalitat per controlar, manipular i tenir el poder, les conseqüències seran significatives [...] en funció dels diversos nivells de consciència [...] i l'energia associada amb els diferents pensaments (Watson, 1999: 121; la paraula *caritas* es va afegir l'any 2006).

Smith (1992) va dur a terme una anàlisi elaborada de la literatura existent sobre el cuidatge des de l'òptica de la ciència unitària. Aquesta perspectiva és coherent amb les dimensions transpersonals que hem presentat més amunt, en el sentit que el camp unitari de l'infinit és el context, que transcendeix qualsevol esdeveniment aïllat i connecta amb les parts del tot. L'anàlisi d'Smith sobre el cuidatge des d'aquest camp unitari més ampli va tenir com a resultat la identificació i descripció de cinc elements constituents del cuidatge:

1. Manifestar la intenció.
2. Apreciar el patró.
3. Sintonitzar amb el flux dinàmic.
4. Experimentar l'infinit.
5. Convidar l'emergència creativa.

Bàsicament, l'anàlisi d'Smith va revelar l'existència d'un rerefons comú en totes les publicacions teòriques i filosòfiques sobre el cuidatge en infermeria. Quan es va explorar la bibliografia sobre el cuidatge des del camp unitari de la ciència, aquestes característiques van despuntar. Van transcendir els diversos autors i teories des del moment que es van elevar a un ordre d'anàlisi superior i més profund. Aquestes dimensions i maneres de veure alguns dels principis universals sobre què es manifesta en un moment de cuidatge determinat es poden considerar transpersonals; és a dir, els conceptes de *manifestar la intenció*, *apreciar el patró*, *sintonitzar amb el flux dinàmic* (en el moment), *experimentar l'infinit* i *convidar l'emergència creativa* funcionen tots com a part de les nocions hologràfiques experimentades en una consciència *caritas* i un moment de cuidatge transpersonal.

Les nocions d'intencionalitat i la seva manifestació fan referència al fet de centrar l'atenció i la consciència en un objecte mental concret. Smith va definir les intencions (de cuidatge) que es manifestaven com aquelles que creen, comprenen i expressen pensaments, imatges, sentiments, creences, desitjos, voluntat (intenció) i accions que refermen les possibilitats de millora o benestar de les persones (1992: 14–28). Dins del context *caritas*, les expressions d'intencions de cuidatge podrien incloure també el fet de centrar-se en la persona en el *moment d'ara*; el fet de tenir una consciència amorosa per preservar l'enteresa de la persona, la dignitat i la integritat; el fet de tenir una actitud reverent envers el que emergeix en aquests moments dels processos interns subjectius; i el fet d'acostar-se als altres amb una autèntica presència i una actitud oberta a la participació creativa amb l'infinit (Watson, 2005).

Mentre que no és ni possible ni probable que aquestes característiques es manifestin totes alhora, el que passa en un moment de cuidatge sí que influeix sobre ambdues parts, per bé o per mal. L'apartat següent se centra en la recerca clàssica de Halldorsdottir (1991), la qual ens ajuda a entendre els resultats que, *per bé o per mal*, tenen l'existència i la manca de cuidatge tant per als pacients com per a les infermeres o infermers.

## El model de Halldorsdottir: de la manca de cuidatge a l'existència de cuidatge, del cuidatge biocídic al cuidatge biogènic (*caritas*)

La clàssica recerca clínica de Halldorsdottir va tenir com a resultat la classificació, partint de l'experiència dels pacients, de les relacions entre la infermera o infermer i el pacient, la qual cosa ens permet copsar el continu que hi ha des de la manca de cuidatge fins a l'existència de cuidatge, cosa que potser es pot fer extensiva a la consciència *caritas*, i s'hi pot afegir també el continu entre la manca de guarició i la guarició (Quinn *et alii*, 2003).

Biocídica: la que destrueix la vida (és tòxica, produeix ràbia, desesperació i menys benestar).

Bioestàtica: la que restringeix la vida (és una relació freda en la qual es tracta el pacient com una molèstia).

Biopassiva: la que és neutral (és apàtica i distant).

Bioactiva: la que preserva la vida (és la típica relació entre infermera o infermer i pacient en què hi ha amabilitat, interès i benevolència).

Biogènica: la que dona la vida i la rep, és el nivell més alt de cuidatge tant per al pacient com per al professional de la infermeria qualificat (és coherent amb els plantejaments *caritas* transpersonals i les relacions entre cuidatge i guarició per a un mateix i l'altre).

La modalitat biogènica està estretament relacionada amb les nocions de transpersonal i consciència *caritas* en una relació de cuidatge-guarició. Tal com ho expressava Halldorsdottir: «Aquest model biogènic [traslladat a aquest text com a model *caritas*] implica amor, benevolència, capacitat de resposta, generositat, misericòrdia i compassió. Una presència que, com a veritable font de vida, ofereix a l'altre una interrelació i promou la llibertat espiritual. Implica estar oberts a les persones i donar al cor mateix de l'home com a persona, crear una relació d'obertura i receptivitat, alhora que mantenim una distància creativa de respecte i compassió. La presència com a veritable font de vida o presència biogènica restableix el benestar i la dignitat humana; és una presència personal transformadora que ens canvia profundament.» (Halldorsdottir, 1991: 44).

L'autora continua dient que «la persona que rep experimenta un vessament de compassió [...] com un riu, i es produeix una transferència d'energia positiva, enfortidora, inspiradora [...]. Aquesta presència, font de vida, és edificant per a l'ànima de l'altre» (Halldorsdottir, 1991: 46).

Aquesta relació biogènica és equiparable al *moment de cuidatge transpersonal* de Watson (citat a Quinn *et al.*, 2003) i la seva evolució cap a una consciència *caritas* i els processos *caritas* com a base per a una veritable relació de cuidatge-guarició (Watson, 2004*a*). Per posar-ne un exemple, Halldorsdottir en la seva recerca descriu el pacient de la manera següent: «El sentit és que d'alguna manera el teu esperit i el meu s'hagin trobat en l'experiència. I la idea general [és] que hi ha algú a l'hospital *amb* mi, i no treballant *en* mi» (Halldorsdottir, 1991: 44).

## El model de Florence Nightingale com a base teòrica original per al cuidatge i la relació basada en la consciència *caritas*

Seria negligent per part meva no reconèixer la font i l'origen de les relacions de cuidatge-guarició, en el sentit que és la naturalesa la que en darrera instància cura. La missió ben coneguda de Nightingale és el coneixement compartit que la funció de la infermera o infermer és deixar el pacient en les millors condicions perquè la naturalesa actuï sobre ell o ella (Nightingale, 1969). Se suposa que ara podem establir noves connexions (des del llegat de Nightingale fins als nous models de ciència, passant per la bibliografia contemporània sobre infermeria): aquestes relacions de cuidatge, guarició i amor són naturals; i en el model de Nightingale una relació així deixa el pacient en les millors condicions perquè la naturalesa actuï sobre ell o ella. En efecte, en aquest model de ciència del cuidatge de la infermeria *caritas*, és la consciència *caritas* de la relació la que guia les accions professionals, les quals contribueixen a la guarició i la sanació.

En un document sobre el mateix tema, com a fruit d'una recerca teòrica, es proposava que «la relació interpersonal té la capacitat de fer de mediadora de molts processos psicofisiològics, per bé o per mal [...]. La relació biogènica o guaridora ajuda a crear les condicions per les quals la tendència innata envers el sorgiment de la guarició es facilita i millora en termes de renovació, ordre, més coherència i transformació —l'efecte Haelan segons el marc teòric de Quinn—» (Quinn *et alii*, 2003: A75).

De manera anàloga, es pot invertir l'afirmació anterior i proposar que aquelles relacions entre el pacient i la infermera o infermer en les quals hi ha por, ansietat, desesperació i depressió, entre d'altres, es poden considerar *no guaridores* o, segons la recerca de Halldorsdottir, *biocides* o *biocídiques*; el contrari de les relacions *biogèniques, que donen i reben la vida*. A part dels marcs teòrics de la infermeria que refermen la consciència *caritas* en les relacions transpersonals de cuidatge-guarició, hi ha una «bibliografia [ben consolidada] en psiconeuroimmunologia, el suport social, l'amor i el caos i teories de sistemes que refermen aquesta perspectiva. S'ha demostrat que tant el suport social com l'amor afecten la salut» (Quinn et al., 2003: A75). Una afirmació teòrica que sembla relacionar totes les nocions que aquí s'han presentat sobre les relacions de cuidatge transpersonal, la consciència *caritas*, la consciència en evolució, la guarició, la sanació, el procés natural i l'amor, entre d'altres, i es resumeix en una cita de Quinn *et al.*: «La relació de guarició pot ser vista com una mena de suport social fonamental i com una forma particular d'amor que s'ofereix en moments de vulnerabilitat i un desequilibri accentuat. És, potser, l'energia afegida al sistema el que permet que el pacient emergeixi del caos cap a un ordre superior, en altres paraules, es guareixi» (Quinn *et alii*, 2003: A75).

En resum, la teoria de la ciència del cuidatge i la tasca acadèmica intel·lectual en la matèria proporcionen un marc transformatiu per a la maduresa de la infermeria com a disciplina diferenciada i professió al llarg d'aquest segle i en el futur.

És tot un privilegi poder contribuir a crear noves filosofies, ètiques, teories, pràctiques i recerques i tasques clíniques intel·lectuals en l'àmbit de la ciència del cuidatge i la teoria del cuidatge humà. Sens dubte, m'enorgulleix i afalaga acceptar aquest títol de doctora *honoris causa* de

la mà de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona i, modestament, voldria donar les gràcies a tots els meus companys de professió d'aquí i arreu del món per continuar la seva tasca de cuidatge humà amb l'objectiu de servir millor a la societat i al món en aquests moments de la història.

Voldria expressar-vos la més profunda gratitud i l'agraïment més sincer per haver-me donat l'oportunitat de compartir el meu viatge cap a la ciència del cuidatge i la teoria del cuidatge humà, i també pel reconeixement a la meva tasca acadèmica intel·lectual i a la repercussió que ha tingut en la infermeria, en les generacions d'infermeres i infermers i en l'assistència sanitària del segle XXI.



# JOSEP M. RECASENS I COMES

## Anotacions sobre el temps que m'ha tocat viure i la meva contribució a la construcció de la història local tarragonina

Senyores, senyors,

Les meves primeres paraules són per agrair al professorat del Departament d'Història i Història de l'Art d'aquesta universitat haver proposat al Consell de Govern que em distingís amb la concessió del títol de doctor honoris causa, i al Consell de Govern haver resolt favorablement la proposta. Així mateix, cometria un oblit imperdonable si no expressés la meva gratitud al doctor Lluís Navarro Miralles, per doble motiu: la seva intervenció en la concessió de la distinció honorífica i la bona disposició a apadrinar-la.

### *Anotacions a l'entorn del moviment cultural noucentista*

Començaré la dissertació amb unes anotacions relatives al temps que m'ha tocat viure; un temps que coincideix amb el període tardà del moviment noucentista, que s'havia iniciat a principis del segle XX, amb el propòsit de regenerar el modernisme, amb un programa d'exaltació del classicisme i de fidelitat als costums i a la tradició. *La Ben Plantada,* d'Eugeni d'Ors (1881–1954), publicada a l'estiu del 1911 a la secció «Glosari» de *La Veu de Catalunya*, més que una novel·la es considera el breviari del noucentisme. Però qui convertí el noucentisme en un moviment impulsat i dirigit amb intenció política fou Enric Prat de la Riba des de la presidència de la Diputació de Barcelona i de la Mancomunitat Catalana, entre 1907 i 1914. Va ser en aquests anys —en concret el 1913— que es creà una de les peces bàsiques del noucentisme cultural: l'Institut d'Estudis Catalans. Subratllem que la tasca més important que dugué a terme l'Institut els primers anys de la seva vida fou la normalització de la llengua catalana, entesa com el conjunt de mots i formes del parlar propi d'una nació. La normalització, que acabà amb l'anarquia lingüística, fou essencialment obra del mestre Pompeu Fabra (1868–1948), gramàtic i lexicògraf, que entre els anys 1912 i 1918 estructurà una gramàtica i un diccionari de la llengua catalana que l'IEC considerà normatius.

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Josep M. Recasens i Comes.* Sessió acadèmica extraordinària, 16 de febrer de 2011. Elogi del candidat a càrrec del doctor Luis Navarro Miralles. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Josep M. Recasens i Comes. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

Al mateix temps, es propagà arreu de Catalunya el que podríem anomenar *noucentisme popular*, que es caracteritzà per la difusió d'associacions culturals, esportives i folklòriques. Tot un símbol noucentista és el popular cartell obra de Josep Obiols i Palau (1894–1967), pintat l'any 1919, per difondre les activitats de l'Associació Protectora de l'Ensenyança Catalana.

La segona època noucentista la modelà una generació que havia nascut a finals del segle XIX, i arribat a la maduresa als anys trenta del segle XX. L'activitat cultural i política d'aquesta generació és múltiple. En el camp de les lletres, posem per cas, és notable una clara influència dels clàssics grecollatins que tingué com a guia Carles Riba (1893–1959), traductor de l'*Odissea* que usa un llenguatge literari culte. Vull recordar que el classicisme i el cultisme són les senyes de la Fundació Bernat Metge, creada l'any 1923 per Francesc Cambó per impulsar l'estudi, traducció i publicació dels clàssics grecs i llatins als Països Catalans. En la difusió del català culte i la traducció dels clàssics llatins de la col·lecció Bernat Metge, ocupà un lloc destacat el tarragoní Joaquim Icart i Leonila (1910–1980).

L'any 1924 l'Editorial Barcino, de Josep M. de Casacuberta (1897–1985), editava el primer volum de la col·lecció Els Nostres Clàssics, amb el propòsit de posar a l'abast del públic una antologia de literatura catalana anterior al segle XVI; i la literatura universal també tingué un lloc reservat en el noucentisme amb les traduccions de la col·lecció A Tot Vent, fundada l'any 1928 sota la direcció de Joan Puig i Ferrater.

No obstant això, el moviment noucentista no arribà a la màxima difusió fins als anys de la Segona República (1931–1939), que Catalunya disposà d'un Estatut d'autonomia que atorgava competències en matèria d'ensenyament i de cultura a la Generalitat. En aquest breu període es crearen la Societat Catalana de Ciències Físiques, Químiques i Matemàtiques (1931), l'Institut-Escola (1932), l'Institut de Ciències Econòmiques (1932), l'Institut Botànic (1935), la Societat Catalana de Geografia (1935) i altres entitats científiques patrocinades per la Generalitat o entitats privades.

Un producte típic noucentista foren els setmanaris *Mirador* i *El Be Negre*. El primer número de *Mirador*, revista creada per a la difusió de la literatura, art i política, es publicà al gener del 1929 i al seu temps es considerà «profunda en idees i lleugera de to». El setmanari satíric *El Be Negre* aparegué l'any 1931 utilitzant un to impertinent i sovint provocador, com corresponia a una època d'àmplies llibertats. Els dos setmanaris sortiren normalment fins a mitjan juliol de 1936.

A Tarragona, l'any 1934 la Generalitat hi obrí un Taller-Escola de Belles Arts dirigit pel pintor Ignasi Mallol i l'escultor Joan Rebull, en un edifici del carrer Rafael Casanovas (avui Gasòmetre), que dissenyà l'arquitecte Josep M. Pujol. S'inaugurà el 29 de maig del 1935, i les bombes de l'aviació franquista el destruïren al mes d'octubre del 1938.

Però el monument noucentista més representatiu de la ciutat és el dedicat als Herois del 1811, obra de l'escultor Julio Antonio (1890–1919), acabada el 1919. Deixeu-me dir que artísticament contrasta amb la monumental estàtua modernista romàntica de Roger de Llúria, que s'inaugurà l'any 1889 i es col·locà a la mateixa Rambla, sobre un pedestal projectat per l'arquitecte tarragoní Ramon Salas (1849–1926).

## *La historiografia noucentista*

A finals del segle XIX Antoni de Bofarull i de Brocà (1821–1892), historiador, poeta i novel·lista, va escriure una *Historia crítica, civil i eclesiàstica de Catalunya* com a reacció erudita contra la *Història de Catalunya* (1863) de Víctor Balaguer. Bofarull, amb la seva història i novel·les històriques romàntiques com *L'orfeneta de Menargues o Catalunya agonitzant*, pretenia reivindicar la nacionalitat catalana i impulsar el moviment literari català. La bona acollida de la *Història* de Bofarull en motivà la reedició l'any 1903, i per segona vegada amb ortografia normalitzada el 1919.

No obstant això, el primer historiador a plantejar-se seriosament la construcció d'una història general de Catalunya científica, amb una acurada anàlisi de les fonts utilitzades, fou el noucentista Antoni Rovira i Virgili (1882–1949).[1] Amb aquesta obra monumental de deu volums en gran format, editada entre 1922 i 1934 i reeditada l'any 1972, l'autor reafirmava la identitat nacional de Catalunya formulada en monografies anteriors com *Història dels nacionalismes, El nacionalisme* i *Nacionalisme i federalisme*, editats els anys 1912, 1916 i 1917.

En política Rovira i Virgili s'allunyà del nacionalisme conservador de Prat de la Riba i de la Lliga Regionalista i, girant cap a l'esquerra, fou un «home inequivocadament democràtic, republicà, progressista, genèricament socialista i nacionalista»,[2] que acabà per militar a l'Esquerra Republicana de Catalunya del president Macià al mes d'octubre del 1932.

L'any 1928 l'historiador Ferran Soldevila (1894–1971) rebé de Cambó l'encàrrec d'escriure una *Història de* Catalunya, que un cop acabada publicà en tres volums els anys 1934-1935 l'Editorial Alpha. És una història general que, com la de Rovira i Virgili, narra fets segons les cròniques o historiadors coetanis i els comenta en clau patriòtica.

No podem passar per alt l'obra científica de Pere Bosch i Gimpera (1871–1974), noucentista sistematitzador de la prehistòria peninsular, fundador de l'escola arqueològica de Barcelona, rector de la Universitat de Barcelona als anys trenta i polític que morí a l'exili.

## *La nova història*

La historiografia noucentista inicià la decadència al decenni dels anys trenta del segle XX. Concretament ja és qüestiona a la tesi doctoral de Jaume Vicenç i Vives (1910–1960), «Ferran II i la ciutat de Barcelona», llegida al curs acadèmic 1936-1937, i hostilitzada pel franquisme deixà d'existir abans d'arribar a la meitat de segle.

Però l'any 1950 Vicens i Vives assistí a París al Congrés Internacional de Ciències Històriques i allí entrà en contacte amb els nous corrents historiogràfics europeus. Allò que més l'impressionà fou la forma de construir història de l'escola francesa, que publicava la revista *Annals d'Història Econòmica i Social*, fundada el 1929 per Lucien Febvre i March Bloch, de caire positivista, que donava tanta importància als fets econòmics i socials com als polítics, i en la investigació confiava en l'eficàcia dels estudis estadístics.

1 Pròleg de la *Història de Catalunya* d'Antoni Rovira i Virgili. Edició facsímil. Bilbao: Editorial Gran Enciclopedia Vasca, 1972, 1r. vol., p. 46.

2 Pròleg de *Notes obreres* d'Antoni Rovira i Virgili. Barcelona: Edicions La Magrana, 1986, pàg. 10.

Amb la nova metodologia, l'any 1958 Vicens publicà el primer volum de la sèrie Biografies Catalanes Sèrie Històrica, editat per l'Editorial Teide, que havia de ser una història de Catalunya amb el títol disfressat per eludir la censura. Mereix també destacar el treball de síntesi publicat l'any 1960, *Notícia de Catalunya*.

No sé si es pot parlar d'una escola historiogràfica Vicens i Vives a Catalunya, però el 1962 Jordi Nadal i Emili Giralt publicaven, dedicat «Al nostre mestre Vicens Vives», *La població catalana de 1553 a 1717*, que relaciona els fets històrics amb la corba demogràfica, i al mateix any s'editava *Catalunya dins l'Espanya moderna*, de Pierre Vilar, que seria traduïda al català l'any 1964. Aquests treballs es realitzaren d'acord amb un model que al principi dels anys seixanta al nostre país era una novetat, per bé que, com hem dit, feia anys que historiadors de l'escola *Annales* construïen una nova història que incorporava a la tradicional estudis de demografia, geografia, economia, institucions, urbanisme i estructures socials. El nou model d'història es batejà amb el nom d'*història total*. Eren historiadors destacats d'aquesta escola Lucien Febre, Ernest Labrousse, Fernand Braudel, March Bloch, George Lefebvre i Pierre Vilar.

És remarcable que, vint anys després d'haver escrit la *Història de Catalunya*, Ferran Soldevila, en el prefaci de la primera edició de la *Historia de España* (8 volums, 1954), es refereixi a una nova història o *història integral* que havia substituït la noucentista. Ho fa amb aquests mots: «En la historia hoy todo cobra importancia a los ojos del historiador: la historia ha pasado a ser integral, nada humano le es ajeno, sea de la índole que sea. Además todo se entrelaza y también es falsear el separarlo. Política, economía, instituciones, cultura, arte, todo surge conjuntamente en la vida de un pueblo.» I amb el propòsit de construir una història de Catalunya «integral», Soldevila assumí la direcció de la *Història dels catalans*, publicada en cinc volums, i la d'*Un segle de vida catalana (1914–1930)*, obres editades l'any 1961.

## *La meva contribució a la historiografia local de Tarragona*

***Escrits d'adolescència.*** El 16 d'agost de l'any 1934, uns mesos després haver acabat el batxillerat, el *Diari de Tarragona* publicà el meu primer escrit d'història local com una «col·laboració estudiantil» amb el títol «Bonaventura Hernàndez Sanahuja i l'origen de Tarragona», al qual seguí la conferència «Bernat Metge i la seva obra», que s'editjà l'any 1936 en el fascicle *Conferències donades per alumnes de l'Escola de Comerç a l'Ateneu de Tarragona el dia 21 d'abril de 1935*.

L'any 1936 *Diari de Tarragona* publicava dos treballs els dies 1 de febrer i 20 de març. El primer, que encara figura com una «col·laboració estudiantil», es titula «El problema de l'origen de Tarragona a l'edat mitja», i el segon (a judici del director del *Diari* la «col·laboració» ha deixat de ser estudiantil) es refereix a «La probable primera destrucció de Tarragona».

***El parèntesi de la Guerra Civil i de la postguerra.*** El 19 de juliol de 1936 esclatà la Guerra Civil dels tres anys, que per mi, entre l'estada al front i el posterior pas per camps de concentració i batallons de treballador, tingué una durada de cinc anys. A Catalunya, acabada la guerra, la repressió i la persecució de les institucions, la llengua i la simbologia catalanes foren sistemàtiques i duradores.

També vull recordar que als anys de repressió s'hi sumaren els d'autarquia econòmica, que funcionava amb cartilles de racionament, restriccions elèctriques i mercat negre, fins que

el ministre de l'Opus Dei Laureà López Rodó (1920–2000) liberalitzà l'economia posant en marxa els famosos plans de desenvolupament, del 1955 al 1963.

***Pels camins de la història local.*** Les circumstàncies han volgut que hagi estat un historiador autodidacte, cosa que m'ha permès decidir el model que podia seguir sense influències acadèmiques en un temps que, com ha remarcat Josep Fontana, els historiadors catalans visqueren una llarga etapa «en què era el censor qui decidia, d'acord amb criteris que no tenien res a veure amb la investigació històrica». [3]

També cal dir que en la construcció d'història local la recerca de dades només es pot fer amb la investigació sistemàtica de la documentació guardada en arxius i hemeroteques. En tot cas, la consulta bibliogràfica serà una font auxiliar.

I ara, em sembla que ha arribat el moment de referir-me per ordre cronològic als llibres i a alguns dels articles d'*història local* que he publicat, breument comentats:

Any 1956. La sortida de la marató pels camins de la història tingué lloc l'any 1956 amb l'exploració de la documentació de la Junta del Corregiment de Tarragona, guardada aleshores en divuit lligalls a l'arxiu de l'Ajuntament de Tarragona. La Junta era una institució creada per omplir el buit que havien deixat les autoritats destituïdes en la revolta popular de 1808 després dels fets del 2 de maig a Madrid.

Any 1958. Fruit de la investigació i estudi de la documentació de la Junta va ser *El Corregimiento de Tarragona y su Junta en la Guerra de la Independencia (1808–1811)*, obra guardonada amb la II Medalla Antonio Agustín, concedida per la Diputació Provincial i publicada l'any 1958.

Any 1963. *El Corregimiento de Tarragona en el último cuarto del siglo XVIII. Aspectos económico y político-social.* Monografia centrada en la repercussió que tingué al corregiment de Tarragona la guerra d'Espanya contra la República Francesa, també coneguda per Guerra Gran o del General Ricardos (1794–95). Obra guanyadora del VI Premi Cronista Pujol.

Any 1964. «La población de la ciudad de Tarragona durante la Guerra de la Independencia (estudio demográfico)». Comunicació presentada al II Congreso Histórico Internacional de la Guerra de la Independència, que va tenir lloc a Saragossa l'any 1962. És un estudi de demografia amb dades tretes dels registres de batejos i òbits de la Catedral, única parròquia de Tarragona en aquell temps.

Any 1965. *La Revolución y Guerra de la Independencia en la ciudad de Tarragona (1808–1811).* Premi Cronista Josep M. Pujol extraordinari convocat amb motiu del 150è aniversari de la defensa de Tarragona el 1811.

La revolució de 1808 que preludià la guerra del Francès fou un alçament popular contra les autoritats espanyoles sospitoses de pactar amb els invasors francesos, alhora que s'estengueren com una taca d'oli pel corregiment les agressions contra el règim senyorial. El llibre que comentem, a més de les operacions militars i els actes revolucionaris, posa èmfasi en l'impacte que causaren a la ciutat els refugiats de territoris ocupats, la inversió realitzada en la millora de les fortificacions, la importació d'articles de primera necessitat per a una població molt superior a la normal, la procedència de l'or i la plata amb destí a la fàbrica de moneda de Tarragona, el lloc on havia d'anar la moneda fabricada i el seu valor, i la nul·la eficàcia dels serveis sanitaris contra

3 Fontana, Josep. «Els usos de la història». *L'Avenç*. Barcelona: núm. 0, desembre 1976, p. 10.

la propagació d'epidèmies. El 13 de març de 1810 el superintendent de policia denunciava que a la ciutat hi regnava «publicamente el desorden, la prostitución, la holganza, el continuo robo, el asesinato, y otros innumerables excesos, de forma que padece este pueblo el foco de maldad donde se corrompe el inocente y el malo de explaya inpunemente sus pasiones.» Quedaven encara per veure actes d'indisciplina militar tan greus com el pronunciament del mariscal de camp Marquès de Campoverde a principis de 1811, però així i tot la guerra del Francès vista com un episodi d'història local conté una càrrega epicopatriòtica mitificada en l'heroica resistència dels defensors de la ciutat, i especialment en el combat de les escales i el pla de la Seu escenificat en nombrosos gravats, pintures i dibuixos.

Any 1966. *La ciutat de Tarragona*, vol. I. L'any 1966 es publicà a la col·lecció Enciclopèdia Catalunya. Biblioteca per a l'Estudi de Catalunya, València i les Balears en tots els Aspectes el primer volum de *La ciutat de Tarragona*, que conté notícies geogràfiques i climatològiques de la comarca i el terme municipal, i històriques dels temps preromans i romans. Sobre l'origen de Tàrraco, recordo la frase «Tarraco Scipionum opus», llargament discutida i diversament interpretada durant segles, i remarco que «encaixa perfectament amb els resultats de les investigacions arqueològiques dels darrers temps».

Any 1973. *L'administració Suchet a les comarques tarragonines*. Rafael Dalmau. Ed. Episodis de la Història, vol. 173.

Any 1975. *La ciutat de Tarragona*, vol. II. Nou anys entre l'edició del primer i segon volum de *La ciutat de Tarragona* havia estat molt de temps, en el transcurs del qual hi hagué problemes entre l'editorial Barcino i la Fundació Carulla Font, que patrocinava els volums de l'Enciclopèdia Catalana, que impediren completar la publicació dels quatre volums previstos de *La ciutat de Tarragona*.

Any 1985. *El senyoriu del Morell (1173–1835)*. Un assaig d'història rural premiat amb la VIII Medalla Antonio Agustín, atorgada per la Diputació Provincial, i publicat l'any 1985.

Any 1998. *El municipi i el govern municipal de la ciutat de Tarragona. Segles XVI i XVII*. 1r Premi d'Investigació del Tarragonès, instituït pel Consell Comarcal. Editat l'any 1998. S'hi investiga:

— El terme municipal: conreus, ramaderia i pasturatge. La propietat agrària. El terme marítim. La ciutat: expansió urbana i el daltabaix demogràfic del 1640–1652.

— La societat: el poder reial, senyorial i municipal. Els estaments. L'estructura política. La hisenda i les finances municipals.

Any 2001. *La Taula de Canvi i de dipòsits de Tarragona i la ciutat del seu temps (1584–1749)*. No deixa de sorprendre que, tot i haver-se conservat més d'un centenar de llibres de la Taula de Canvi de Tarragona, la majoria comptables, ningú es proposés investigar els 165 anys de la seva vida. Sembla com si la dificultat d'interpretar part dels fets comptables d'aquesta institució financera anotats als llibres de comptabilitat hagués desanimat els investigadors que m'han precedit, poc avesats a l'estudi d'història econòmica i financera local.

Any 2007. *La fundació de Tarragona en la historiografia*. Assaig en el qual ocupa un lloc preferent la història fabulosa introduïda i conreada per erudits humanistes i renaixentistes inspirats en un nou ideal de pàtria, basada en el prestigi i noblesa que transferien l'antiguitat de les arrels i les gestes dels herois.

La fundació de Tarragona en la història fabulosa l'hem trobat per primera vegada l'any 1498 en un volum en llatí imprès a Roma titulat *Comentaria Antiquitatum*, que conté textos d'història antiga poc coneguts, escrit pel frare dominicà Joan Annio (1432–1502), natural de la ciutat de Viterbo, dividit en disset llibres. El llibre 12, titulat *De Hispanis*, és una història primitiva d'Espanya apòcrifa i fantàstica que per primera vegada dona a conèixer amb detall cronologia, nom, genealogia i gestes d'uns fabulosos vint-i-quatre reis d'Espanya, començant per Túbal, cinquè fill de Jàfet, que arribà a Hispània 143 anys després del Diluvi i fundà Tarragona.

2010. En curs de publicació: *L'aigua a Tarragona. De la romanització a la industrialització. Assaig històric*.

## Punt final

I això és tot. Però no puc acabar sense manifestar els meus dubtes que sigui possible investigar i interpretar fets històrics amb absoluta equanimitat, perquè no crec que hi hagi historiadors vacunats contra els prejudicis patriòtics, religiosos, localistes o d'altra mena; per això pretendre que interpretin els resultats d'una investigació de manera totalment asèptica és, al meu entendre, demanar un impossible. Però això no ha de ser motiu de preocupació per als historiadors d'història local, perquè, com diu Fontana, «contra la història 'científica', entesa en el sentit de 'neutra' i imparcial, cal propugnar una història 'política', objectiva però partidària, que no cerqui de crear conviccions, sinó estimular la capacitat crítica» (Josep Fontana, lloc citat).


FRANCESC XAVIER

# GAYATRI CHAKRAVORTY SPIVAK

## Gènere en la utopia global

Em sento profundament honrada pel fet que des de la Universitat Rovira i Virgili hagin decidit fer-me membre d'aquesta casa, i estic especialment agraïda a Elizabeth Russell i a Anthony Pym per haver-me proposat com a receptora d'aquest honor.

Avui se celebra el 8è aniversari de la mort de la meva mare, Sivani Chakravorty, una intel·lectual de propi dret que va obtenir un màster en Literatura Bengalí a la Universitat de Calcuta el 1937 a l'edat de vint-i-quatre anys. El meu pare, el Dr. Pares Chandra Chakravorty, era un noi de poble que va treballar amb Rutherford, a Cambridge, en el camp de la radiologia durant els últims vint anys; els britànics el van acreditar com a funcionari de la salut, però la seva carrera es va acabar quan no va dubtar gens a no fer una declaració falsa en un judici per violació. No tinc cap dubte que els meus pares m'han nodrit amb les qualitats que vostès han decidit reconèixer avui.

A diferència de la professora Russell, jo no soc una especialista en estudis contemporanis utòpics. El meu sentit de la utopia ve de l'arrel etimològica de la paraula, que és un *no-lloc*, un bon lloc al qual intentem apropar-nos, però que no procurem assolir. La utopia que proposa la globalització és un «espai amb igualtat de condicions». Crec que en general s'entén que és una falsa promesa, sobretot perquè ignora la impossibilitat inherent de tot pensament utòpic. El món es desenvolupa amb l'objectiu d'aconseguir la utopia, d'una manera més o menys dissimulada. Per mantenir aquesta falsa promesa, els partidaris de la globalització emfasitzen que l'accés al capital genera productivitat social. Tanmateix, ometen el fet que aquesta productivitat ha de ser intercedida necessàriament per responsables polítics profundament formats en l'ètica incondicional, i que amb la decadència de l'ensenyament de les humanitats aquest grup és extint. Als caps pensants d'aquesta universitat els repeteixo el que vaig dir al rector de la Universitat, que va tenir l'amabilitat d'oferir-me el meu primer doctorat honoris causa: «Pensi [en l'ensenyament d'humanitats] com en una cura de salut epistemològica i ètica per a la societat en general.» En absència de reis filòsofs que dirigeixin la utopia global, s'ignora el fet que, perquè el capital treballi d'una manera capitalista, hi ha d'haver necessàriament el que solia anomenar-se *proletarització* i que avui s'ha revisat com a *subal-*

*Investidura com a doctora honoris causa de la senyora Gayatri Chakravorty Spivak*. Sessió acadèmica extraordinària, 13 de maig de 2011. Elogi de la candidata a càrrec de la doctora Elisabeth Russell. Discurs d'investidura pronunciat per la senyora Gayatri Chakravorty Spivak. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

*ternització*. Definiré *subaltern* en acabar la meva intervenció. La vull començar referint-me a dues qüestions molts presents actualment en els nostres cors i ments: el gènere i la traducció, que s'utilitzen habitualment per «assolir la utopia» i impedir l'accés a la *subalternització*.

Per establir el mateix sistema d'intercanvi arreu del món —l'objectiu final de la globalització—, cal eliminar les barreres entre les diferents economies nacionals i el capital internacional. Quan això passa, els estats perden les seves particularitats constitucionals idiosincràtiques històriques i es converteixen, en la recodificació, en agents per a la gestió dels interessos del capital global. En aquesta situació, quan la demanda i l'oferta comencen a ser els principis organitzadors del funcionament d'un estat, ens adonem que temes com l'aigua potable o la investigació sobre la sida, per exemple, no necessàriament sorgeixen en termes d'exigències de l'economia mundial. Aquest tipus de necessitats comencen a ser supervisades per un conjunt global d'agències independents dels estats nació. Sovint aquest grup és anomenat *societat civil internacional*, una descripció més pal·liativa del que també i encara s'anomenen *organitzacions no governamentals* amb el suport de les Nacions Unides. Per tant, podem dir que l'estructuració de la utopia de la globalització dona lloc a la reestructuració dels estats, amb l'ajuda de la societat civil internacional i altres instruments mundials de govern. Per ser realistes en aquest tema, també hauríem de parlar d'interessos geopolítics, interessos geomilitars, tribunals penals internacionals, etcètera, però això ens portaria força lluny del tema que ens ocupa, el gènere i la traducció.

És ben sabut que la gestió de gènere proporciona coartades per a tot tipus d'activitats —des de la intervenció militar fins a diversos tipus de plataformes d'acció—, en què l'experiència profundament arrelada en la diferència cultural es tradueix en l'equivalència general. Sovint això passa perquè les dones són percebudes com un sector més mal·leable i desgastable de la societat —especialment les dones que es troben per sota d'un determinat nivell d'ingressos. Si bé podem imaginar que en una utopia global la preferència sexual també es traduiria al llenguatge d'equivalència afectiva general, això passa en un pla separat.

Actualment veiem que, amb la finalitat d'establir el mateix sistema d'intercanvi a tot el món, estem obligats a establir el mateix sistema de gènere a tot el món. Com entra la traducció en tot això? Recollir les singularitats en un sistema d'equivalències és fer una abstracció. Sovint he argumentat que el gènere, o el que hem estat anomenant gènere durant els últims quaranta anys, és el primer instrument d'abstracció dels homes o dels primats més intel·ligents, d'acord amb el que segueix. El gènere és el nostre primer instrument d'abstracció.

Pensem en la cultura com en un conjunt de supòsits en gran part no reconeguts, sostingut indirectament per un grup de persones vagament definit, que dibuixen les relacions entre allò sagrat i allò profà, i entre els sexes. Necessitem un canvi si volem teoritzar en abstracte. Encara que filosofem sobre allò sensible i allò comprensible, allò abstracte i allò concret, etc., la primera diferència que percebem materialment és la sexual. Es converteix en la nostra eina d'abstracció en moltes formes i aspectes. En el nivell dels supòsits i pressupòsits sostinguts indirectament, que els pobles de parla anglesa han anomenant *cultura* durant dos-cents anys, el canvi és incessant. A mesura que canvien, aquestes pressuposicions inconscients es converteixen en sistemes de creences, en suposicions organitzades. Els rituals es fusionen per combinar, donar suport i desenvolupar creences i suposicions. Aquestes pressuposicions també ens

ofereixen els mitjans per canviar el nostre món, per innovar i crear. La majoria de gent, fins i tot (o millor especialment) quan són *relativistes culturals*, creu que la creació i la innovació són el «seu» secret cultural particular, mentre que als «altres» les seves cultures només els determinen. Aquest hàbit és inevitable i es calcula amb l'ajuda de la diferència sexual, sostinguda en allò que les feministes angloparlants van començar a anomenar *gènere* en els últims quaranta anys. Però si aspirem a una utopia global, no només hem de lluitar contra l'hàbit de pensar en la creació i la innovació com en el nostre secret cultural propi, sinó que també hem de fer trontollar l'hàbit de pensar que la nostra versió de gènere computacional és la del món, ignorant fins i tot el nostre propi sentit del gènere, llevat que estiguem parlant específicament de dones o d'homosexuals.

Considerat com a eina d'abstracció, el gènere és de fet una posició sense identitat (idea extreta dels *Estudis homosexuals*[1] de David Halperin), sexualitzada en la pràctica cultural. Per tant, no podem pensar plenament en el gènere com en una eina d'abstracció.

Aquest ampli debat sobre el gènere, en termes generals, ens porta a adonar-nos que *gènere* no és una paraula més per a les dones, i que aquest mot també inclou el *(no)lloc* de l'homosexualitat en la divisió social del treball.

Tanmateix, pel fet que el gènere, a través de la seva aparent immediatesa amb la sexualitat, també s'entén com la concreció com a tal (amb els problemes compartits normalment per les dones), la societat civil internacional troba més fàcil el pas al que complementa la globalització a través del gènere. Aquí és on *traducció* es converteix en una paraula que perd el seu sentit de transferència de significats o significacions. Se suposa una certa afecció-transferència sense mediació, humà-a-humà.

Així i tot, és possible que la qüestió del gènere en la concreció sigui inaccessible per a la investigació agencial, intervinguda o no.

El nadó humà agafa una cosa i després unes altres. Aquesta apropiació d'una cosa exterior indistingible d'una d'interior constitueix un anar i venir interior, una codificació de tot en un sistema de signes de coses agafades. Algú podria considerar aquesta codificació rude com una «traducció» que té lloc (si hi ha un lloc per a aquest tipus de virtualitat) en la infància, entre el món i el jo (els dos grans kantians «com si»), com a part de la formació del «jo». En aquest teixir inacabable, la violència es tradueix en consciència i viceversa. Des del seu naixement fins a la mort, aquesta màquina «natural», programant la ment tal com les instruccions genètiques programen el cos (on s'atura el cos i comença la ment?), és en part metapsicològica i, per tant, es troba fora de l'abast de la ment. En altres paraules, mentre que la diferència sexual entre els pares ajuda les criatures a constituir un món per si mateixos, des del jo, el treball que anomenem «traducció» no és ni tan sols accessible a la ment de l'infant. Així, no és de gaire utilitat per al tipus d'interferències culturals a què es dedica el treball de gènere de les ONG. Per a tots nosaltres la «naturalesa» passa i torna a passar a la «cultura», en aquest anar i venir de la violència: la producció violenta dels subjectes precaris de reparació i responsabilitat. Per tramar aquest teixit, el treballador/a, traduint la incessant llançadora de traducció en el que es llegeix, ha de tenir el coneixement més íntim de les normes de representació i les narratives permissibles que constitueixen la substància de la cultura, i també ha de ser responsable i retre comptes a l'escrip-

1 Halperin, David. *Saint Foucault: Towards a Gay Hagiography*. Nova York: Oxford Univ. Press. 1995, p. 62.

tura/traducció de les pressuposicions originals. Aquest és un espai d'aprenentatge de l'idioma, i no un espai de ràpida formació de gènere en nom de la consecució de la utopia en la globalització. Aquesta és la raó per la qual llibres com *Why Translation Studies Matters*, publicat per la Societat Europea d'Estudis de Traducció, són d'interès per a mi i espero que les meves paraules ressonin en el seu sentit de missió.[2] Preparant-me per a aquesta ocasió, he revisat acuradament les activitats del Grup d'Estudis Interculturals de la seva universitat. Espero que alguns membres d'aquest grup s'ocupin de les meves observacions, com la descripció del que necessàriament s'exclou dels límits del que és merament realitzable.

Més amunt he relatat com es forma el «jo» a través de la diferència sexual. Anem una mica més enllà en la cronologia del nadó i fixem-nos en la criatura durant l'adquisició del llenguatge.

Hi ha un llenguatge que aprenem en primer lloc, barrejat amb el que és prefenomenal, que fixa els circuits metapsicològics de la «memòria lingüística».[3] L'infant inventa un llenguatge, començant per atorgar significat a les parts sexuals dels cossos dels seus pares. Els pares «aprenen» aquest llenguatge. Com que ells parlen un llenguatge determinat, el llenguatge de la criatura s'insereix en una història abans del naixement del nen o de la nena, que seguirà després de la seva mort. A mesura que l'infant comença a navegar, aquest idioma comença a accedir a la xarxa interior del llenguatge, amb totes les seves possibilitats d'articulació, per a les quals la «memòria» és la millor metàfora que es pot trobar —especialment en l'era informàtica. Per comparació, la «memòria cultural» és un concepte rude de rememorització narrativa que intenta privatitzar el registre històric.

Els estudis de traducció suposen que cada llengua es pot activar d'aquesta manera especial i que pot fer un esforç per produir un simulacre a través de la reflexivitat del llenguatge com a hàbit. Aquí traduïm no el contingut, sinó els veritables moviments del llenguatge. Podem situar provisionalment aquesta peculiar forma originària de traducció, abans de la traducció en el camí que portarà finalment cap a la traducció institucional reconeixedora, que sovint es refugia en la reducció a l'equivalència quantificable.

Aquesta qüestió no significa fer una oposició entre l'espontaneïtat natural de l'aparició del «meu lloc en el llenguatge» i el gran esforç artificial de l'aprenentatge de llengües estrangeres. Més aviat és fer èmfasi en la naturalesa metapsicològica i telecomunicativa del fet que el subjecte sigui «trobat» pel llenguatge del lloc. Si considerem l'oposició espontani/artificial, possiblement valorarem el nostre propi lloc per sobre de tots els altres per derrotar així l'impuls ètic, tan sovint ignorat en els estudis de traducció competitius. Acceptar un altre lloc com el propi espai crioll pot ser una legitimació per inversió. Ara sabem que aquí els híbrids no són un problema. Si, d'altra banda, recordem la impotència de la història —la nostra i la del lloc del llenguatge— en l'adquisició del nostre primer estat en el llenguatge, simplement podem sentir el desafiament de produir un simulacre, sempre recordant que aquest idioma, depenent de la història del subjecte, també pot modificar la memòria lingüística. En altres paraules, un sentit d'equivalència metapsicològica entre llengües, a l'altre extrem de la quantificació, en lloc d'una

2 Gile, Daniel *et alii* (ed.). *Why Translation Studies Matters*. Amsterdam: Benjamin. 2010.

3 Becker, Alton. *Beyond Translation: Essays Toward A Modern Philology*. Ann Arbor: University de Michigan Press. 1995, p. 12.

comparació del contingut històric i de civilitzacions. Etienne Balibar ha suggerit que l'equivalència difumina la diferència, mentre que la igualtat les requereix totes dues. Precisament pel fet que «guerra civil» pot ser el nom al·legòric per una forma extrema d'intraduïbilitat, necessitem aquesta «poca concreció».

Hi ha dues teories de traducció literària: t'afegeixes a l'original o te n'esborres i deixes brillar el text. Em subscric a la segona. Però he dit una vegada i una altra que la traducció també és l'acte de lectura més íntim. I llegir és pregar per ser embruixat. Un traductor/a pot ser un ventríloc que representa la contradicció, la lluita contra la resistència que es troba en el cor de l'amor. Això promou l'intercanvi cultural? Per a mi és on té lloc un doble vincle, instruccions contradictòries que venen al mateix temps: estima l'original / comparteix l'original; la cultura no pot / no ha de ser intercanviada.

Com d'íntim és aquest acte íntim de lectura? Fa molt de temps, a Taiwan, el meu estimat amic Ackbar Abbas va dir que la meva opinió sobre la lectura era una «intimitat crítica» més que una «distància crítica». I ara una altra lectora perceptiva, la professora Deborah Madsen, ha trobat en la meva idea de «sutura (com a traducció)» un camí cap al sentit de Derrida, en què la traducció és una abraçada íntima, una abraçada que també és una mena de combat físic.[4]

Preguem ser perseguits perquè «jo no puc estar al lloc de l'altre, al cap de l'altre». En totes les nostres lectures, però en la majoria de les nostres traduccions, tractem amb fantasmes, perquè «traduir és perdre el cos. Fins i tot la traducció més fidel és encara violenta: es perd el cos del poema, que només existeix (en l'idioma original i només existeix una vegada)…, el poeta desitja la traducció, però…», i aquí posem el lloc de la violència en l'amor, «l'amor i la violència». I el llenguatge de l'original és en si mateix «una lluita aferrissada contra aquest mateix idioma, que es deforma, es transforma, agredeix i incideix». Hem d'habitar el llenguatge original, contra els seus principis, per poder-lo traduir.[5]

A partir d'aquests pensadors, doncs, arribo a la conclusió que el doble enllaç de la traducció pot ser més ben acollit en el món mitjançant l'ensenyament de la traducció com un activisme, en comptes de com una conveniència. En altres paraules, mentre que per descomptat l'obra traduïda materialitza quelcom d'accés imperfecte al públic lector en general, nosaltres mateixos a l'acadèmia produïm sobretot traductors en lloc de traduccions. Podem ampliar aquesta analogia a les traduccions necessàriament imperfectes de les imatges d'utopia. Les traduccions, en una aula del centre, són bonics subproductes. Produïm traduccions anotades críticament i amb introduccions; algunes lluiten contra els editors. En altres paraules, hem de tenir el coratge de les nostres conviccions mentre ens introduïm i continuem en el negoci de la traducció. Recordo un temps a Espanya, quan vaig venir per primera vegada el 1963, havent llegit *Homenatge a Catalunya* de George Orwell, i havent passat l'estiu com a estudiant graduada sense un cèntim en un poble de pescadors, no gaire lluny d'aquí, quan el català va ser prohibit. És l'energia de la lluita inherent en la història del català el que m'ha permès fer aquesta declaració aquí, en aquest espai i en aquest moment.

4 Madsen, Deborah. «The Making of (Native) Americans: Suturing and Citizenship in the Scene of Education», propera a *parallax*.

5 Totes les cites de Derrida són extretes de Derrida, Jacques. «The Truth that Wounds: From An Interview», a *Sovereignties in Question: The Poetics of Paul Celan* tr., Thomas Dutoit i Outi Pasanen. Nova York: Fordham Univ. Press. 2005, p. 164–169.

Al final del famós assaig de Benjamin sobre la tasca del traductor es menciona un parlament sense sentit, una «expressió pura» que fa possible la traducció.[6] Hi va haver un escàndol famós arran de la traducció acceptada d'això a l'anglès, que ho va traduir com «fa la traducció impossible». Per acabar m'agradaria fer constar aquesta intuïció, que Benjamin, lamentablement segons el meu parer, adopta la forma d'allò sagrat. La idea de la possibilitat de producció de sentit, com a sistema sense sentit que té uns valors que es poden omplir de significat, es troba en la informàtica d'avui en dia, bastant allunyada del llenguatge de les Escriptures.[7]

En aquest supòsit, la significació vol dir convertir alguna cosa en un signe, en lloc de produir sentit i fer possible que hi hagi un significat dins de les convencions establertes. Aquesta condició originària de la possibilitat és el que fa possible la traducció —que hi pot haver significat i no necessàriament lligat a sistemes singulars. Fa uns seixanta anys, Jacques Lacan va suggerir que l'inconscient es constitueix com una cinta transportadora, desplegant objectes susceptibles d'estar plens de significat per al seu ús en la construcció de la història d'un subjecte, amb referències imperfectes al que sigui que podem anomenar «el món real».[8] En aquests matolls misteriosos sorgeix la possibilitat de traducció, però només si institucionalment els anomenats idiomes estrangers s'ensenyen amb tanta cura que, quan l'estudiant l'està utilitzant per produir, ell o ella hagi oblidat el llenguatge que tenia arrelat en l'ànima —unes arrels que Saussure, Lacan, la teoria de la informació i, a la seva manera, el mateix Benjamin veuen com produïdes per ells mateixos, i m'atreviria a dir que com a rizomes sense terreny específic?[9] Em complau recordar que Saussure era un estudiant de sànscrit i que una mica d'aquesta mena d'intuïció li podria haver arribat a partir d'una lectura del segle v aC de la noció d'*sphota*[10] del gramàtic indi Bhartrihari.

He dit sovint que la globalització és com una illa de signes en un mar d'empremtes. Una traça no és… un senyal. Un sistema de signes promet significat; una traça no promet res: simplement sembla suggerir que aquí hi havia hagut alguna cosa. En aquesta connexió, es pot pensar inevitablement en la convenció patriarcal establerta, que encara honora la majoria dels sistemes legals, i que jo, especialment si fos un home, soc signe del meu pare i rastre de la meva mare. El que és important dins del meu argument és que, en lloc de teoritzar la globalització com un camp general de traducció, malgrat tota l'empirització de l'aparent traducció mecànica impersonal, de fet dona privilegis a l'amfitrió o l'objectiu, sense parar i de forma indefinida; hem d'aprendre a pensar que el subjecte humà en la globalització és una illa de llenguatge —que de manera desigual comprenen alguns idiomes i modismes amb la «primera» llengua com a moni-

---

6 Benjamin, Walter. «The Task of the Translator», tr. Harry Zohn, a *Selected Writings*, ed. Marcus Bullock i Michael W. Jennings. Cambridge: Harvard Univ. Press. 1996, p. 253–263.

7 En aquest sentit, Derrida també crida a la intuïció d'allò transcendental, però se'n distancia al final: «Cada poema diu 'això és el meu cos', i vosaltres sabeu el que ve a continuació: passions, crucifixions, execucions. D'altres també diuen —marca aquestes paraules— resurreccions.»

8 Lacan, Jacques. «Subversion of the Subject and the Dialectics of Desire», a Bruce Fink, tr. *Ecrits*. Nova York: W.W. Norton. 2007.

9 L'exhortació a aprendre la llengua estrangera amb tanta cura com per no oblidar la llengua materna prové de Karl Marx, «The Eighteenth Brumaire of Louis Bonaparte», a David Fernbach, tr. *Surveys From Exile*. Nova York: Vintage. 1973, p. 147; traducció modificada.

10 Per a una introducció a Bhartrihari, vegeu Krishna Matilal, Bimal. *The Word and the World*. Delhi; Nova York: Oxford Univ. Press. 1990.

tor— dins d'un camp sencer d'empremtes, on la «comprensió» segueix sense garantir-se; només hi ha una sensació que aquestes paraules tenen molt de sentit, no són només soroll, la ruïna dels *bàrbars*. Una nova convocatòria d'un art «no-expressiu», una «traducció simultània» diferent.

La traducció mundial en la utopia realitzable, en canvi, transforma sense parar traces en signes, signes en dades, desfent la manca de lloc de les utopies. Podem situar i comprovar aquesta arrogància si aprenem, amb humilitat, a celebrar la possibilitat del significat en un mitjà buit de significat.

A l'entrevista que he citat, feta uns mesos abans de la seva mort, Derrida ho expressa empíricament d'una manera encantadora: «Hi pot haver una al·lusió a un referent de la vida [de l'autor] que s'oculta o està encriptada a través de nombroses capes de referències literàries ocultes. En una paraula, sempre hi haurà un excés que no afecta el significat, que no és només un altre significat.»

Amb aquest esperit, acceptant els límits estimulants de la traducció, accepto també l'honor que m'atorguen, en dono les gràcies i torno on he començat. Si afirmem que pot haver-hi una bona traducció, una recodificació triomfant en un sistema general d'equivalència, ens oblidem de la presència fantasmal de les utopies i traïm les dimensions del gènere, el nostre primer instrument de traducció.

Postdata sobre proletaris i subalterns. Antonio Gramsci va fer per primera vegada aquesta distinció. Com Frank Rosengarten, traductor de Gramsci, va assenyalar en una conversa a l'exèrcit la definició dels subalterns com «els que reben ordres». Tan bon punt ens fixem en aquesta categoria, en lloc de pensar en els descartats per la lògica del capital, pensem en rols de gènere, en els sensepapers, en els que estan fora del sistema d'equivalències, en els que no tenen mobilitat social, que no saben que les estructures de benestar de l'estat són per a l'ús dels ciutadans. Us he de dir, per acabar, que vaig escriure aquesta definició final dels subalterns recentment per a un cosí segon profundament involucrat en el capitalisme global, que va veure un vídeo amb dones treballant curosament i que, amb afecte, es burlava de mi per la meva obsessió pels subalterns. El meu cosí no sabia el que significava aquesta paraula. És per a mi un plaer portar la família en aquestes cerimònies. És així com la meva germana, la professora Maitreyi Chandra, que com a educadora sens dubte coneix la difícil situació dels subalterns, ha fet el viatge fins aquí des de Nova Delhi per ser present en aquesta feliç ocasió, en la qual se'm dona la benvinguda a la família universitària.



# VADIM IVANOVICH UTKIN

Rector, companys, senyores i senyors,

La cerimònia d'avui és un dels esdeveniments més importants de la meva vida. És un gran honor per a mi rebre aquest premi prestigiós. Moltes gràcies. La llista dels altres guardonats per la Universitat Rovira i Virgili és la millor prova del seu gran prestigi, i em sento molt orgullós de ser un d'ells. Que jo sàpiga, soc l'únic enginyer de tots els guardonats i dono les gràcies al grup d'experts reconegut internacionalment en l'àmbit de l'electrònica de potència i control liderat pel professor L. Salamero Martínez pel fet de tenir el meu treball en tan alta consideració.

Abans que res, voldria comentar alguns dels fets importants en la meva vida, i esmentar les persones que m'han donat suport, que han cregut en mi i que m'han il·luminat el camí durant molts anys. En primer lloc, hi ha el professor de matemàtiques de l'institut on anava a Moscou. Va demostrar no només que l'estructura d'una ciència exacta té molt en comú amb l'art, sinó que l'estètica no és inherent només a l'art: també es pot trobar en molts aspectes d'una ciència tan ben formulada com les matemàtiques. Ens va explicar que el punt de partida de les matemàtiques és un conjunt d'axiomes, com les set notes musicals. Aleshores —com si es tractés d'una nova melodia basada en les set notes— nous coneixements matemàtics es construeixen sobre la base dels axiomes. Però com? No ho sap ningú. Té a veure amb el talent, la fantasia, la capacitat de veure el resultat final. És igual com la música, que també implica el talent, la fantasia i la capacitat de sentir una nova melodia. El professor tenia el do sorprenent de veure bellesa en els capítols convencionals del nostre llibre de text. Moltes vegades interrompia amb un brusc «Que avorrit!» les nostres presentacions monòtones però ben preparades sobre, posem per cas, les el·lipsis, les hipèrboles o les paràboles. A continuació, deia: «No pateixis, tens un excel·lent. Però ves a seure!» Després agafava un guix, s'acostava a la pissarra, dibuixava un con i el travessava amb un pla. De sobte, sense utilitzar cap fórmula, com si fos un mag, les el·lipsis, les hipèrboles i les paràboles de què havíem estat parlant apareixien sobre la superfície del con. Semblava una galeria d'art. I, el que és més important, fomentava maneres de pensar no trivials —bé, potser seria millor dir-ne una manera independent de pensar—, la qual cosa és absolutament necessària per als investigadors. Jo crec que el gran Einstein es referia precisament a això quan va dir: «L'educació és el que quedarà al vostre cervell quan us hagueu oblidat tot el que vau aprendre a la universitat.»

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Vadim Ivanovich Utkin.* Sessió acadèmica extraordinària, 23 de novembre de 2011. Elogi del candidat a càrrec del doctor Luis Martínez Salamero. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Vadim Ivanovich Utkin. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

Vaig ser molt afortunat de poder treballar durant molts anys a l'IPU (Institut de les Ciències de Control), el primer institut en l'àmbit del control, creat a Moscou el 1939. Realment era una mena d'illa meravellosa enmig de l'entorn soviètic. O millor dit, era un regne meravellós amb una democràcia absoluta. «Un regne amb una democràcia absoluta.» Sona estrany, no? Però és veritat, perquè qualsevol de nosaltres podia convertir-se en rei o en reina si s'acostava a la veritat científica més que ningú. La veritat científica era l'únic déu, allí.

Segurament sabeu que durant l'època del teló d'acer la ciència russa va tenir algunes dificultats per integrar-se a la ciència internacional. Malgrat haver publicat els nostres resultats sobre el control en mode lliscament (la meva especialitat) ja a mitja dècada dels setanta, els nostres companys d'Occident pràcticament no els coneixien. Agraeixo molt la invitació dels meus companys i amics de la Universitat d'Illinois per treballar amb ells durant el meu any sabàtic de 1975-1976. Em van orientar en un entorn completament nou per a mi, em van incorporar a la comunitat de control i em van donar l'oportunitat d'explicar tot el que fèiem a Moscou. La llavor que vam plantar en aquella època ha crescut i ara l'arbre de control en mode lliscament resultant té múltiples branques i és d'abast internacional. Ara ens trobem per fer tallers cada dos anys. Els deu últims s'han celebrat en quatre continents diferents, un a Espanya. Sens dubte, la meva estada a Illinois va ser una gran fita en la meva vida professional.

Durant tota la meva vida professional he fet el que m'ha agradat. Cada matí anava al meu despatx de bon humor, en anticipació del plaer de passar unes hores al regne que us he explicat. Després de la desaparició de la Unió Soviètica, era difícil seguir endavant perquè, naturalment, hi va haver problemes econòmics amb la transició a l'economia de mercat. Els meus bons amics van ampliar aquell temps meravellós de «recerca lliure» i em van convidar a treballar a la Universitat de l'Estat d'Ohio (OSU). Des d'aquell moment he treballat en tres universitats i centres de recerca de tres països diferents. El període sabàtic que vaig passar a la URV va ser molt inspirador des del punt de vista professional i personal. Encara estic en contacte amb moltes de les persones que hi vaig conèixer. Ara treballo amb l'OSU i suposo que em toca dir quatre paraules sobre la recerca que hi faig. Ara bé, no crec que sigui un bon moment per explicar els afers avorrits dels enginyers. Xafaria l'ambient festiu d'aquesta cerimònia.

Segurament us heu fixat que la paraula «art» ha aparegut més d'una vegada en aquest discurs. Crec que la majoria de les persones en aquesta sala avui esteu implicades d'una manera o d'una altra en la recerca. A mesura que em vaig fent gran, cada vegada més em dic que la ciència no és l'única àrea creativa de l'activitat humana: també ho són la literatura, la música i la pintura. Aquestes disciplines són semblants al que nosaltres fem? En què s'assemblen i en què es diferencien els nostres objectius? Fins a quin punt els nostres resultats interessen al públic? En el context d'aquestes preguntes, voldria parlar de només dos conceptes: la ciència i l'art.

La primera definició evident de l'àmbit general d'aquests conceptes és la següent: la ciència es dedica a la lògica; l'art es dedica a les emocions. Ara bé, penso que aquesta primera aproximació és molt poc exacta. No hi ha una divisòria molt clara entre els dos territoris i, sens dubte, la ciència penetra dins de l'art, i l'art penetra dins de la ciència. És clar, no tinc prou expertesa en l'art per fer una anàlisi en profunditat de la influència mútua. Parlaré només de les meves observacions i del que he après dels pensaments dels representants capdavanters de la ciència i de l'art. Pot ser que la meva visió dels aspectes diferents del concepte ciència-art aixequi

dubtes. Pot ser que les meves observacions donin peu a altres preguntes sense resposta. Però no heu de patir per això: els dubtes i les preguntes sense resposta són freqüents en el món de l'art.

En primer lloc, quins són els objectius de la ciència? Doncs explicar els fenòmens del nostre món, descobrir-ne d'altres i desenvolupar teories noves que seran utilitzades per altres persones per fer més recerca i experiments, i per respondre a les nostres necessitats pràctiques. En resum, l'objectiu és aclarir tot el que no sigui clar, o fins i tot el que sigui desconegut, i representar els resultats de la recerca com a coneixements ben formalitzats.

Quant a l'art, no crec que ni tan sols l'autor d'un llibre, ni un compositor ni un pintor sigui capaç d'explicar-ne l'objectiu. Una vegada Lev Tolstoi va dir: «Si no us cal escriure ficció, no ho feu.» En la meva opinió, doncs, un escriptor escriu, un compositor compon i un pintor pinta només perquè els cal fer-ho. La pregunta «per què?» és secundària per a ells. Potser «la recerca» és un estil de vida per als científics, però ells sempre saben el «per què». Hi ha una altra diferència més profunda. A diferència de la ciència, la formalització —qualsevol tipus de formalització— fa malbé l'art. A més, moltes obres mestres de l'art deixen una pila de preguntes sense resposta. Els lectors, els oients, els espectadors estan encantats i no saben respondre la pregunta «per què?». És com l'amor. Si pots explicar exhaustivament per què estimes, no és amor. El misteri i el secret són tan inherents en l'art com en l'amor. Els científics sempre tenen ganes que els seus resultats reflecteixin al màxim el món real. Però seria decebedor que les obres d'art reflectissin la vida real de la mateixa manera que una foto en un document. Segons el pintor espanyol Goya, els retrats haurien de revelar el món intern, que és molt més important que pintar una còpia exacta d'un model. Un segle i mig abans de Goya, en el temps de la Inquisició, aquestes opinions podrien ser perilloses. Mentre observava el retrat que li havia fet Velázquez, el papa Innocenci hi va descobrir molts trets de la seva personalitat que li hauria agradat mantenir en secret. Afortunadament, es va limitar a dir: «Troppo vero» (massa real).

Cadascú de nosaltres tenim la nostra opinió sobre el que és una obra mestra. Aquestes opinions poden ser del tot diferents i això no representa cap problema. Potser per això la gent diu «el meu Chopin», «el meu Txékhov» i fins i tot «el meu París». Però mai no he sentit dir «el meu Newton» ni «el meu Faraday».

Sempre he observat una diferència de mentalitat entre la gent de l'art i la gent de la ciència. Els representants de l'art troben la font de la inspiració en la societat humana, en l'experiència personal de la vida. Molts científics, però, pateixen la malaltia que es diu «autisme». Poden perdre el contacte positiu amb la comunitat humana i tenen una habilitat avançada per a l'abstracció i la lògica de la deducció. Per exemple, Dustin Hoffman, en el paper del protagonista de la pel·lícula *Rain man*, va demostrar una capacitat intel·lectual molt elevada per fer càlculs amb nombres molt grans i quan jugava a cartes, malgrat tenir símptomes d'una malaltia mental. Els exemples més destacats són Einstein, Newton i Bolzman. El fet que Einstein es va aïllar de forma voluntària va provocar l'hostilitat dels professors universitaris. Quan es va graduar no li van oferir un lloc per desenvolupar la seva recerca amb ells i va anar a treballar en una oficina de patents (és clar, quan era més gran, tots els indicis d'autisme van desaparèixer). Evidentment, només estic parlant d'una certa tendència. L'autisme també es troba en la gent del món de l'art, i sobretot en músics i pintors.

Hi ha un altre aspecte interessant de la comparació. Molts científics destacats eren aficionats molt bons en l'àmbit de l'art. Einstein tocava el violí i al famós físic americà Richard Feinman li encantava tocar els bongos. I com a fundador del mètode de deducció en la ciència de la criminologia, s'ha de considerar que Sherlock Holmes és un científic; i tocava el violí, també. Però no conec cap violinista professional a qui li agradi provar teoremes matemàtics en el seu temps lliure. És una broma, és clar: un violinista toca per a tothom, els matemàtics inclosos, però un matemàtic prova els seus teoremes per a un nombre molt reduït de persones (entre les quals no hi són els violinistes).

Sens dubte, el més enigmàtic d'aquesta discussió és el procés que s'ha d'utilitzar per crear o tractar nous coneixements o per compondre música, escriure llibres i pintar quadres. Crec que els processos utilitzats per l'art i per la ciència són gairebé idèntics: són creatius, necessiten la inspiració i necessiten l'estat especial del creador. I, a més, en els dos àmbits la pregunta «com s'ha pogut fer?» no té resposta. No es pot fer cap recomanació perquè et visiti la inspiració. Tal com he dit quan recordava el meu professor de matemàtiques, com les obres mestres de l'art, la bellesa científica de les creacions científiques rau en l'habilitat, el talent, l'enginy del creador.

Mirem un altre aspecte de l'activitat creativa en la ciència i l'art. En lloc de treballar amb la vida real, els científics treballen amb un model o en creen un. Aquests models els serveixen d'axiomes, i els axiomes serveixen com a punt de partida per avançar cap a nous coneixements. Però a vegades els axiomes només porten els investigadors a un atzucac. El famós físic rus de les dècades dels 1920 i 1930, Mandelshtam, va dir una vegada: «Aneu amb compte. El vostre model prendrà la venjança.» Potser són aquests atzucacs que expliquen l'observació interessant del filòsof anglès Bertrand Russell: «És curiós que just quan l'home del carrer ha començat a creure en la ciència, l'home del laboratori ha començat a perdre-hi la fe.» Com podem evitar aquests atzucacs? Doncs els genis de la ciència han demostrat una habilitat per processar informació de la forma més profunda i completa, molt més que altra gent. Evidentment, això és veritat. Però han passat a la història de la ciència per un altre motiu: les seves contribucions no es deriven d'axiomes existents; se'n van crear de nous, que no s'obtenen de forma lògica (per exemple, les lleis de Newton i la teoria de relativitat d'Einstein). Fa dos segles el gran poeta rus Puixkin va expressar aquest pensament en poques paraules: el geni és l'amic de les paradoxes. Dubto que es pugui expressar millor (О сколько нам открытий чудных Готовят просвещенья дух И опыт, сын ошибок трудных, И гений, парадоксов друг).

Què és l'art en el context dels «axiomes i els genis»? En algunes situacions trobo que hi ha certa semblança entre la ciència i l'art. A l'art també hi ha axiomes, o més ben dit, dogmes. Els dogmes religiosos dominaven durant el període abans del Renaixement. Després van ser renovats pels grans artistes d'Itàlia. D'una banda, va ser una època de renovació de les formes clàssiques de l'art grec i romà, però de l'altra els dogmes nous —aquesta paraula sona molt malament en aquest temps d'optimisme; potser m'estimo més la paraula *cànons*— reflectien l'interès en l'humanisme, l'afirmació de la importància dels individus, dels paisatges, de les muntanyes llunyanes, del cel ple de núvols. Per tant, hi ha més semblances que no pas diferències quan parlem dels processos creatius en la ciència i l'art.

La diferència entre el «producte» de la ciència i de l'art és evident. Ja hem comentat que el producte de la ciència està destinat a un nombre reduït de persones: els experts de l'àmbit. Tothom, però, pot gaudir de les obres mestres de l'art. Són eternes. Leonardo Da Vinci va pintar *La Gioconda* al començament del segle XVI. I des d'aquell moment, segle rere segle, la gent s'atura meravellada davant del seu somriure misteriós.

El destí dels coneixements científics és molt més modest. Només tenen un moment de celebració: el moment en què neixen. Abans d'aquest moment, no n'era conscient ningú. Després els coneix tanta gent que esdevenen trivials. Les lleis de Faraday tenen 200 anys menys que *La Gioconda*, però avui ningú no en diu meravelles.

Per últim, la pregunta que gairebé ha quedat fora d'aquest discurs: on són els pics més alts de la inspiració humana? La primera resposta possible és la ciència, si els objectius són aclarir els fenòmens que s'estudien i les noves teories. I la segona resposta és l'art, si aquesta inspiració deixa moltes preguntes obertes, si només apel·la a l'activitat intel·lectual o si només descobreix aspectes subtils de l'ànima humana i les relacions humanes.

Probablement la meva pregunta no és legítima i no es poden comparar els pics de la ciència i de l'art. Però per què els grans pensadors de la història han intentat respondre aquesta mateixa pregunta? El gran orador Ciceró va dir: «M'estimo més equivocar-me davant del filòsof Plató que encertar davant del matemàtic Pitàgores.» I jo? Què m'estimo més? Doncs no ho sé. Deixeu-me que acabi aquest discurs amb aquesta pregunta sense resposta.

Gràcies.



# GEORGES BOULON

Rector Magnífic de la Universitat Rovira i Virgili, excel·lentíssimes autoritats acadèmiques, estimats professors i estudiants, amigues i amics,

Em voldria disculpar perquè no m'adreçaré a vosaltres en espanyol, ni tampoc en la meva llengua materna, francès, sinó en anglès, la nostra llengua franca en el món de la ciència, ja que aquest discurs protocol·lari està adreçat a tot el públic aquí present. Estic convençut que m'entendreu la majoria.

En primer lloc, m'agradaria dir que és un honor rebre aquest títol de doctor honoris causa per la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona, sobretot després d'haver rebut el mateix guardó per la Universitat Autònoma de Madrid l'any 2009 i per la Universitat de Breslau, a Polònia, l'any 2010. Aquests dos títols van ser una autèntica sorpresa per a mi.

La concessió d'un doctorat honorífic implica que ara m'esteu homenatjant en aquesta bonica ciutat, que he visitat algunes vegades anteriorment, sense mai poder imaginar-me que hi rebria aquest gran honor. Estic particularment agraït al rector, Dr. Francesc Xavier Grau Vidal, i a tots els membres del Claustre de la Universitat.

Evidentment, també voldria mostrar el meu agraïment al professor Francesc Díaz González, del Laboratori de Física i Cristal·lografia de Materials (FICMA), pel seu interès a concedir-me aquest honor i pels molts anys d'amistat i interacció. Òbviament, faig extensible el meu agraïment als seus col·legues, especialment a la professora Magdalena Aguiló, la Dra. Cinta Pujol, el Dr. Joan Carvajal, el Sr. Xavier Mateos, la Sra. Isabel Parreu i el Sr. Jaume Massons, amb qui he mantingut una fructífera relació professional. Més en particular, he acollit la Dra. Cinta Pujol i el Dr. Joan Carvajal al meu laboratori durant llargues estades de recerca. Aquestes cooperacions han estat molt exitoses i hem publicat alguns articles conjuntament.

Així doncs, a partir d'ara tindré una estima encara més especial i més responsabilitat envers la Universitat Rovira i Virgili i, especialment, el Laboratori de Física i Cristal·lografia de Materials.

He tingut i, encara mantinc, contactes científics arreu del món:

- A Europa, i més concretament a Espanya (la Universitat Autònoma de Madrid i la Universitat de Bilbao), Itàlia, la República Txeca, Polònia, Romania, Rússia i Moldàvia.

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Georges Boulon*. Sessió acadèmica extraordinària, 20 de març de 2012. Elogi del candidat a càrrec del doctor Francesc Díaz. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Georges Boulon. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

- Al nord d'Àfrica
- Al Japó
- Als EUA
- Al Brasil

Estic en contacte amb tota la comunitat que treballa en el camp de la luminescència dels sòlids, el meu camp de recerca.

He de dir que estic especialment orgullós de ser avui aquí, a Tarragona. Aquí em sento com a casa. Ho dic de tot cor. Fa dotze anys que visito la ciutat i de seguida em va impressionar la bellesa d'aquesta ciutat d'origen romà, igual que Lió, la meva ciutat, on també hi ha un gran amfiteatre i diversos aqüeductes romans. Al cap i a la fi, doncs, tots tenim el mateix origen i, per tant, és ben natural que avui tots formem part de la Comunitat Europea.

Voldria parlar ara de l'àrea de recerca que ens interessa: els materials luminescents. Materials bonics, fins i tot màgics, que emeten llum.

Tots en coneixeu les aplicacions en la vida quotidiana. Per exemple:

- Il·luminació a partir de tubs luminescents i, actualment, els anomenats LED blaus
- Pantalles de televisors
- Fibres òptiques de sílice, més concretament amplificadors dopats amb erbi com a amplificadors per a comunicació d'Internet (l'erbi és un ió de terra rara)
- Escàners per al tractament d'imatges mèdiques, que utilitzen cristalls centellejadors exposats a raigs gamma en la tomografia per emissió de positrons (PET)
- Fonts làser d'estat sòlid per a aplicacions científiques, instrumentals, mèdiques, industrials i militars

En funció de l'ió activador, dopem cristalls amb elements iònics especials, que apareixen a la taula periòdica com a ions de metall de transició, ions de terra rara o ions de mercuri, els quals sota exposició a la llum desprenen diverses emissions luminescents. La bellesa de l'òptica és un dels atractius d'aquest camp.

El nostre camp de recerca inclou les àrees científiques següents: la química dels sòlids, la física dels sòlids, la física atòmica, la química atòmica, la mecànica quàntica i l'òptica.

Els materials són policristal·lins o monocristalls, actualment ceràmica. Els materials també poden ser nanocristalls o nanoceràmica, amb grans minúsculs d'escala nanomètrica.

En poques paraules, el que fem és jugar amb la interacció entre els fotons, partícules d'energia de la llum, i els electrons dels ions luminescents en sòlids. El model emprat des que Einstein va interpretar el fotó l'any 1905 és com un joc de billar entre electrons i fotons.

Jo crec que els materials luminescents, com fòsfors, cristalls làser, amplificadors de la llum i centellejadors, són actualment un dels camps de la tecnologia moderna més importants.

La recerca que duem a terme a Lió és molt semblant a la que es duu a terme a Tarragona. En ambdós casos fem recerca bàsica i aplicada. Per tant, podem cooperar en harmonia en tasques complementàries.

El FiCMA (Departament de Física i Cristal·lografia de Materials) gaudeix de gran reconeixement per part de la comunitat internacional de materials luminescents, i destaca especialment en els camps següents:

- El creixement de cristalls mitjançant solucions a altes temperatures
- La generació de làsers en materials cristal·lins
- L'àmbit complex dels estudis d'òptica no lineal en cristalls làser acèntrics

Entre les moltes aplicacions dels cristalls no lineals, la més espectacular és el Laser Megajoule, ubicat a França, prop de Bordeus, que va ser construït pel CEA (Commisariat à l'Energie Atomique). Aquest làser necessita immensos cristalls KDP no lineals que s'utilitzen com a sistema de doblament de freqüència del raig làser infraroig.

Amb qui ens relacionem?

La cooperació científica es fonamenta en trobades. En moltes ocasions ens hem reunit tant a Lió com a Tarragona, i també hem assistit plegats als congressos internacionals.

Al juliol de 2004 em van convidar a impartir uns seminaris a estudiants de doctorat durant una setmana. Tinc un record molt agradable d'aquella setmana de feina intensa, i especialment de la dinàmica de treball de tots els membres del FiCMA, tant estudiants com investigadors.

A Lió, el grup del FiCMA va assistir al Congrés Internacional de la Luminescència, que vaig organitzar al juliol de l'any 2008, i també als tallers francoisraelians que he anat organitzant des de 1988, tant a Lió com a Jerusalem, amb la professora Renata Reisfield. L'últim va ser el 7è taller, «Materials for and by Optics», celebrat els dies 8 i 9 de desembre a la Universitat de Lió.

Evidentment, des de l'any 2000 també ens trobem cada dos anys per participar en la trobada francoespanyola «Encuentro francoespañol de química y física del estado sólido» (Rencontres franco-espagnole sur la chimie et la physique de l'état solide).

Aquestes trobades s'han celebrat als llocs següents: Carcans-Maubuisson (2000), Sant Feliu de Guíxols (2002), Montpeller (2004), Bilbao (2006), Clermont-Ferrand (2008) i Tarragona (2010), on vaig contribuir amb una ponència en el taller internacional amb el títol de «Solid state lasers. 50 years later», commemorativa dels cinquanta anys d'avenços en materials làser d'estat sòlid. Enguany la trobada se celebrarà a París al juny vinent.

La principal raó per la qual he estat seleccionat per rebre aquest títol de doctor honoris causa avui és la fructífera cooperació en temes de materials luminescents entre el laboratori del professor Díaz i el meu.

Treballem en l'espectroscòpia d'ions de terra rara que s'utilitzen com a dopants en sòlids com el neodimi, el tuli, l'holmi, l'erbi i l'iterbi. Aquests elements iònics s'utilitzen principalment en cristalls no lineals per aconseguir l'emissió làser a partir d'aquests ions de terra rara i la generació de segon harmònic, aprofitant les propietats no lineals de la matriu amfitriona mitjançant el mecanisme de doblament d'autofreqüència. A través d'aquest mecanisme, l'estructura cristal·logràfica de l'amfitrió converteix l'emissió fonamental en el segon harmònic. Tots aquests sistemes són importants per al desenvolupament de fonts de raigs làser infraroigs, visibles i ultraviolades compactes i eficients.

D'entre les nostres cooperacions, cal ressaltar-ne una. Es tracta de les activitats a CLEANSPACE, en el marc de la Comissió Europea de Subvencions i CILAS (Compagnie Internationale des Lasers), una companyia francesa amb socis polonesos.

L'objectiu de la cooperació és l'eliminació de petites restes de brossa espacial mitjançant la il·luminació làser i tecnologies complementàries. Aquesta proposta pretén satisfer la necessitat de protegir els béns espacials contra possibles col·lisions orbitals.

El volum de brossa o ferralla a l'òrbita baixa de la Terra està creixent exponencialment, amb la qual cosa, a curt termini, es preveuen col·lisions entre restes orbitals. L'objectiu general de CLEANSPACE és definir l'arquitectura general (incloent-hi vigilància, identificació i seguiment) per a un sistema innovador que farà servir un làser ubicat a la Terra per eliminar la brossa orbital, que representa un perill per a determinades infraestructures a l'espai. Les tecnologies més avantguardistes faran possible la innovació de CLEANSPACE.

Aquest estudi és part integral del Framework Program FP7, SPACE Theme, que permetrà que Europa faci un paper principal en el sistema d'eliminació de brossa orbital amb làser. Podrà debatre solucions amb els EUA i Rússia i prendre decisions sobre les pautes i regulacions futures de l'AEE (Agència Espacial Europea).

Les relacions científiques contribueixen humilment a l'avenç del coneixement. Aquesta és la nostra feina. Aquesta comunió científica permanent ha estat una eina poderosa en la nostra relació d'amistat i espero que sigui el camí que contribueixi a la creació d'Europa. Podem enorgullir-nos de dir que l'Europa de les universitats és una realitat.

Així doncs, des del fons del meu cor us estic molt agraït per haver-me atorgat aquest honor. Hi veig un senyal d'afecte. Als meus ulls és un reconeixement de tota la cooperació mantinguda amb el grup de Tarragona i amb Espanya, després del primer títol atorgat per la Universitat Autònoma de Madrid.

És un autèntic honor que hàgiu decidit reconèixer el meu treball de recerca, especialment en l'àmbit que té a veure amb Espanya.

En resum:

*Trés sincèrement, merci beaucoup.*

*Thank you so much.*

*Muchas gracias a todos.*

Moltes gràcies a tots.



# PHILIP DOUGLAS JONES

Rector Magnífic,

Benvolgut president,

Bon dia a tothom,

El títol de la meva xerrada és «Temperatures mitjanes globals (1850–2012)» i hi destacaré el meu treball i la meva implicació en aquest tema des del 1980.

El resum de la meva xerrada és el següent:

Qui va treballar en aquest àmbit abans de 1980 i a quines conclusions va arribar?

Quins eren els meus objectius inicials en l'elaboració d'un conjunt de dades sobre la temperatura de l'aire en una superfície quadriculada a la dècada dels vuitanta?

Per què hem de fer algunes modificacions a les temperatures registrades històricament, a les quals ens referim com a *ajustaments d'homogeneïtat?*

*Homogeneïtat* és la paraula que fan servir els climatòlegs per a la coherència de sèries cronològiques d'una sola estació, de manera que podem comparar tots els anys i els mesos entre si a tota la sèrie. Els biaixos solen ser més importants que l'homogeneïtat d'estacions individuals, atès que poden afectar totes les dades d'una manera similar. Aquí també hi ha el problema de mesurar les temperatures de la superfície del mar i els possibles impactes de canvis en l'exposició de les temperatures terrestres i els efectes de la urbanització al voltant d'alguns llocs.

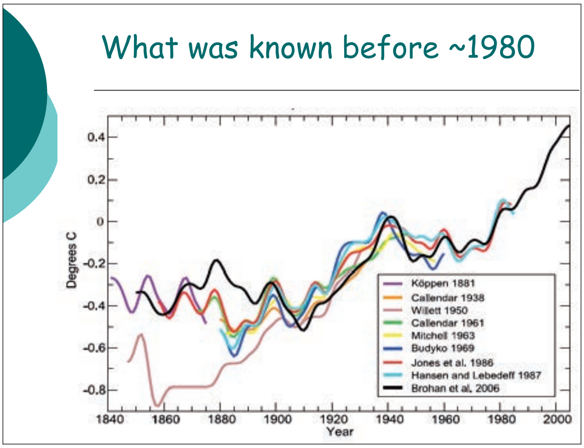
Com es calcula el darrer conjunt de dades CRUTEM4 per a les zones terrestres de la Terra?

Comparacions d'aquest nou conjunt de dades terrestres amb les últimes reanàlisis dutes a terme pel Centre Europeu de Previsions Meteorològiques a Mitjà Termini (ERA-Interim).

CRUTEM4 només cobreix les temperatures terrestres. Per obtenir una imatge global més completa, cal afegir-hi les temperatures de la superfície del mar (SST). Això ho fem amb el conjunt de dades SST del Met Office Hadley Center anomenat HadSST3. La versió combinada es coneix com a HadCRUT4.

I les conclusions finals, amb algunes reflexions sobre possibles millores.

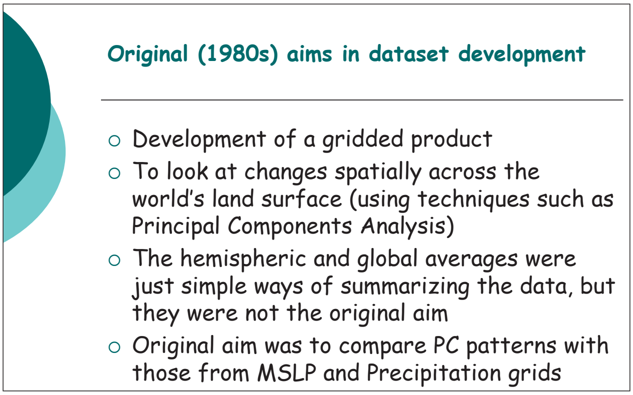
*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Philip Douglas Jones.* Sessió acadèmica extraordinària, 15 de novembre de 2012. Elogi del candidat a càrrec de la professora Manola Brunet India. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Philip Douglas Jones. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.




La primera persona que va enregistrar la temperatura de l'aire terrestre (a l'hemisferi nord) va ser Wladimir Koeppen, a la dècada de 1870. Posteriorment es van emprendre altres treballs, per exemple per part de Guy Stewart Callendar (a les dècades dels trenta i dels seixanta) i també de Murray Mitchell a la dècada dels seixanta i Mikhail Budyko el 1969. Més recentment hi ha tres grups principals: CRU/UEA, GISS/NASA (Jim Hansen) i NCDC/NOAA. Els dos primers van començar al principi dels anys vuitanta i el NCDC al final dels vuitanta. A Rússia, el Japó i la Xina també es van produir sèries amb dades de temperatures superficials.

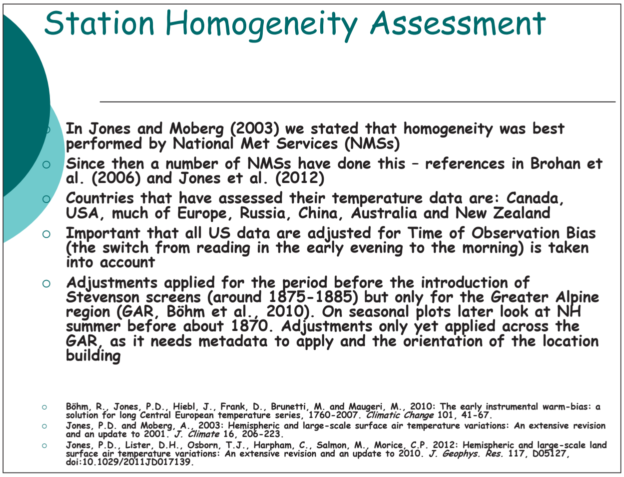
Aquest gràfic, elaborat el 2007 per l'informe de l'IPCC, demostra que, un cop convertits a un període base modern de 1961 a 1990, en general els registres inicials es poden comparar molt bé, tenint en compte que totes les anàlisis anteriors al 1980 es feien a mà, possiblement fent servir màquines de sumar, calculadores i els primers ordinadors. Bona part de les dades de temperatura bàsiques provenen dels registres meteorològics mundials (WWR), uns volums que van començar durant els anys vint i que es van digitalitzar per primer cop a la dècada dels setanta. Algunes sèries europees es remunten a la dècada del 1700.

Aquesta diapositiva també indica que, quan vaig començar (~1980), la temperatura del món s'havia refredat lleugerament des de la dècada dels quaranta, però la majoria dels investigadors anteriors van capturar clarament l'augment entre el 1910 i el 1940. Fins i tot Koeppen va ser bastant bo, però l'aparent cicle de 10-11 anys que va detectar significa que va suggerir erròniament que la variabilitat es devia a taques solars. Només es basava en 2,5 cicles solars, però va derivar en nombrosos treballs en els quals els científics buscaven influències solars. Als anys setanta, un científic (Barrie Pittock) va demostrar que tots aquests articles (i n'hi havia centenars) sovint utilitzaven períodes seleccionats, i els que no ho feien fracassaven quan s'hi afegien més dades. Va concloure que es necessiten set cicles solars per poder trobar una relació fiable. Això no vol dir que el Sol no sigui important, però cal basar les relacions en sèries llargues. L'únic article que va trobar Pittock que complia els requisits va ser un de relacionat amb la zona dels Estats Units afectada per la sequera.




Em referiré al conjunt de dades de temperatura com un producte quadriculat. El motiu per desenvolupar-ho va ser la interpolació amb una quadrícula normal per evitar utilitzar les dades d'estacions situades en ubicacions irregulars. La interpolació produeix sèries més completes, ja que les dades que falten d'una ubicació poden ser interpolades des de localitzacions adjacents.

El nostre objectiu inicial en el desenvolupament del producte quadriculat era mirar els canvis a tot el món de manera espacial. Ja teníem un conjunt de dades semblant per a la pressió a nivell del mar i volíem relacionar-ho amb la temperatura i tenir en compte tècniques com l'anàlisi de components principals i relacionar les puntuacions de sèries cronològiques de les dades de la pressió i la temperatura. Elaborar mitjanes hemisfèriques i globals era només una manera pràctica de resumir les dades. Vam fer algunes comparacions al primer article del 1982 (com a la darrera diapositiva), però aquest no era l'objectiu inicial. A més, com ja s'ha dit, quan vam començar el món havia estat en una fase de refredament des dels anys quaranta.



Al primer article del 1982 no es va tenir en compte l'homogeneïtat a llarg termini de la sèrie de temperatura de l'estació. Hi ha moltes raons per les quals és probable que les sèries de temperatures no siguin homogènies. Per exemple, trasllats de la ubicació de l'estació, canvis en els procediments de mesura (en els temps en què es van prendre les mesures i en com es van calcular les mitjanes diàries i mensuals), canvis en els instruments i possibles efectes de l'automatització recent de les mesures (incloenthi el canvi de termòmetres de mercuri a sensors de resistència de platí, sobretot els diferents temps de resposta), i canvis a l'entorn al voltant de l'estació (per exemple, possibles efectes d'una urbanització).

El 1986 vam valorar per primera vegada l'homogeneïtat en una sèrie d'articles i vam publicar tots els ajustaments que vam fer en una sèrie d'informes publicats pel Departament d'Energia dels Estats Units (que ha finançat una bona part del treball al llarg dels anys). En aquella època vam demostrar que l'efecte general d'aquests ajustaments d'homogeneïtat de l'estació era gairebé de zero, ja que els canvis es van produir en diferents llocs i en diferents moments. En aquest sentit, no vam treballar-hi més, però a l'actualització de 2003 vam començar a utilitzar dades ajustades desenvolupades per alguns serveis meteorològics nacionals (NMS, per les seves sigles en anglès) i per altres companys científics. A continuació, vam suggerir que més NMS treballessin en les seves dades nacionals i molts ho van fer (bona part d'Europa, el Canadà, els Estats Units, Rússia, Austràlia i Nova Zelanda). N'hi ha més que hi estan treballant, però encara no han acabat la investigació o no han publicat les sèries ajustades. També vam suggerir que més països digitalitzessin les seves sèries i publiquessin més dades. Tot just ara ho estan començant a fer, però alguns països encara són molt reticents a publicar qualsevol dada (l'Índia és el país més gran que publica molt poc, fins i tot als seus propis científics). Alguns països encara consideren que algunes de les seves dades tenen algun valor econòmic, incloenthi el meu. Recentment, el Brasil ha publicat més de 300 sèries de dades de temperatura diàries des del 1961 fins avui.

Vam observar dos aspectes importants que eren més generalitzats que l'altra infinitat de problemes d'homogeneïtat. Els climatòlegs s'hi refereixen com a *biaixos,* ja que és probable que es produeixin canvis similars en totes les ubicacions, o sigui que el simple fet d'obtenir més dades no comporta la desaparició dels problemes.

El primer d'ells és el temps d'observació del biaix (TOB, per les seves sigles en anglès) als EUA, que es deu al fet que els observadors van canviar l'hora del mesurament, d'última hora de la tarda a primera hora del matí. Això només afecta els EUA, però es va produir entre els anys setanta i els vuitanta a la majoria de llocs. Aquest canvi introdueix un biaix de refredament a la sèrie, que és més gran a l'interior del país. Aquest biaix s'ha ajustat àmpliament. L'efecte de l'ajustament d'aquest biaix és refredar les temperatures mesurades abans del canvi relacionat amb aquest darrer període.

El segon gran problema afecta les mesures realitzades abans de la construcció de casetes meteorològiques de tipus Stevenson, pels volts de 1880. Abans, aquests instruments se situaven en parets de cara al nord, a l'hemisferi nord, però durant els mesos d'estiu la llum solar directa de primera hora del matí i última hora del dia pot afectar aquests instruments. Aquest problema es coneix des de fa temps, però no va ser fins al treball realitzat a Europa (pel servei meteorològic austríac i per Manola Brunet, aquí a la URV, que va reconstruir els

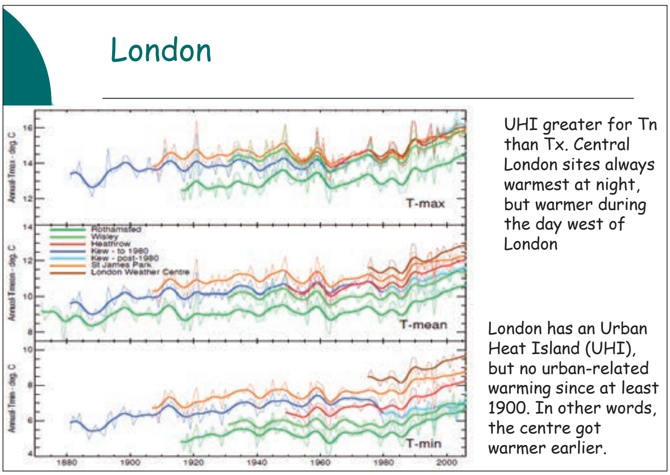
emplaçaments més antics i va prendre mesures paral·leles modernes) que es van poder fer els ajustaments. Segons la ubicació, les temperatures anteriors al 1880 poden ser de 0,5 °C a 1,0 °C massa càlides a causa d'aquest efecte d'exposició.

Un tercer biaix possible és la urbanització, a causa del creixement de les ciutats al voltant dels llocs on es duen a terme les observacions. Tornaré a tractar aquest tema en un parell de diapositives, amb un exemple de Londres.

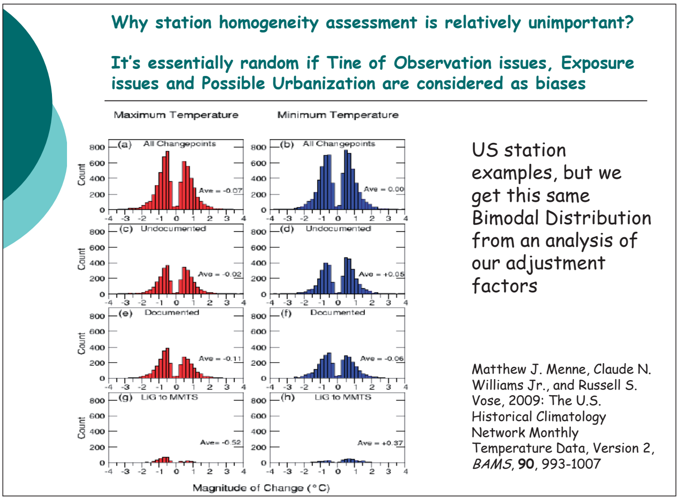
Els dos biaixos principals s'han d'ajustar primer, abans de mirar l'homogeneïtat de les sèries individuals de temperatura.




A continuació es mostren algunes fotografies de les primeres casetes meteorològiques de tipus Stevenson; a tall de comparació, hi ha dues ubicacions d'Espanya i una altra d'Àustria. Els efectes d'aquests problemes són evidents principalment a Europa, però els canvis (al voltant de la dècada de 1880) es van produir massa aviat en moltes altres parts del món. Aquest problema és important en alguns estats australians abans de 1910.



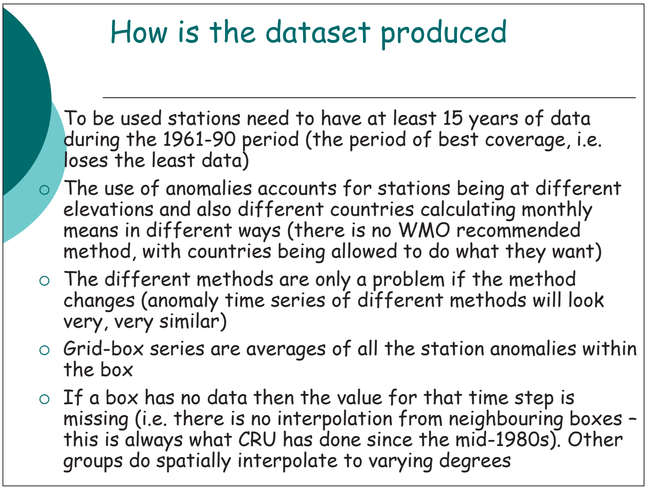
L'altre biaix important és l'efecte de la urbanització en els registres de temperatura. Algunes persones pensen que les temperatures mesurades als centres de les ciutats estan molt influenciades pel creixement de la ciutat. Es pot demostrar fàcilment que és veritat, però els NMS no prenen les mesures als centres de les ciutats, sinó que coneixien plenament aquests problemes i van ubicar els instruments en parcs i, recentment, en aeroports. Aquí mostraré l'exemple de Londres. Només hi ha una estació gran al centre de Londres, a St. James's Park, molt a prop d'on es van celebrar els partits de voleibol de platja durant els Jocs Olímpics. L'estació és a l'interior del parc, a prop del seu límit nord-oest, o sigui, bastant a prop del Horse Guards Parade. Els diferents panells mostren les temperatures màximes, mitjanes i mínimes a l'estació: la línia taronja. Aquests valors s'han de comparar amb les dues línies verdes, que corresponen a estacions rurals al sud-est i nord-oest de Londres (Wisley, un jardí botànic, i Rothamsted, una estació de recerca agrícola, respectivament). Al llarg de tot el període de 1900, l'estació de St. James's Park s'ha escalfat exactament al mateix ritme que les dues estacions rurals. Aquesta estació al centre de Londres és aproximadament 1 °C més càlida del que hauria de ser, però aquest escalfament addicional es va assolir abans del 1900 i probablement durant molts segles abans. Les dades del St. James's Park es podrien fer servir, tot i que no ho farem perquè, en termes d'anomalies, del 1961 al 1990 les anomalies gairebé no difereixen de les de les dues estacions rurals.




Abans he mencionat que els ajustaments d'homogeneïtat (ignorant el TOB i els problemes d'exposició) tendien a ser aleatoris. Aquí mostro uns histogrames de quantitats d'ajustament elaborats per científics del NCDC per a les estacions de tots els EUA. Els histogrames mostren el nombre d'ajustaments d'una certa mida. Presenten distribucions bimodals típiques. Es produeixen perquè els ajustaments propers a zero són difícils o impossibles de trobar, de manera que hi ha un «mig que falta» a la forma gaussiana que dona la distribució bimodal. El motiu pel qual els ajustaments gairebé no tenen cap efecte a gran

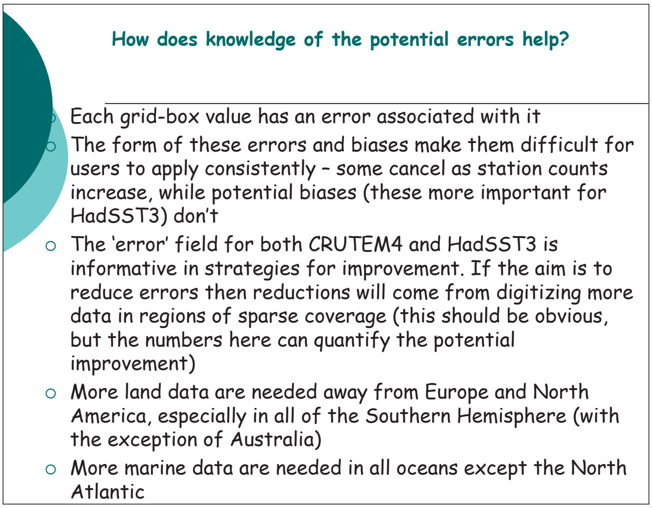
escala és perquè la mitjana global de tots els ajustaments és gairebé nul·la. El 2006 vam elaborar uns gràfics similars per als ajustaments dels anys vuitanta i vam obtenir unes distribucions bimodals molt similars.

De manera que, tot i que l'efecte global és zero, és important fer-ho, ja que els investigadors no només volen les mitjanes a gran escala, sinó que també volen utilitzar les sèries de quadrícules individuals. Per tant, s'ha d'avaluar l'homogeneïtat de totes les sèries. L'objectiu de desenvolupar un producte quadriculat no és només el desenvolupament de la mitjana global.



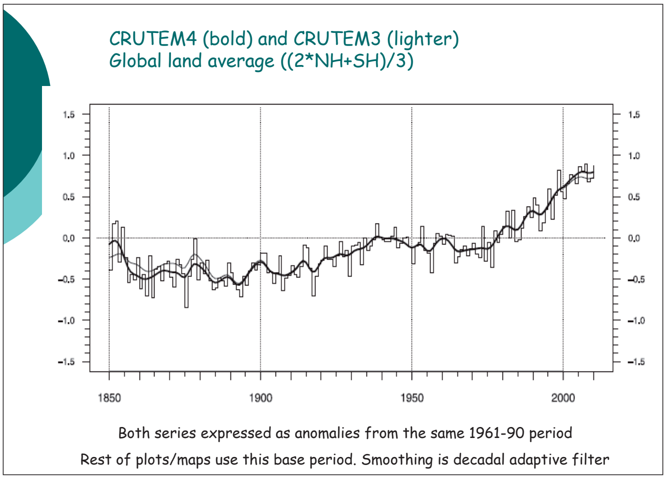

Tothom sap que la temperatura disminueix amb l'altitud, de manera que quan es desenvolupa un conjunt de dades quadriculat no es poden utilitzar temperatures absolutes. Les sèries de quadrícules es veuran afectades per la presència o absència d'estacions a una altitud alta o baixa. La manera més senzilla de superarho és eliminar la temperatura mitjana creant el que es coneix com a *anomalies* o *desviacions* d'un període comú, que generalment sol ser entre 1961 i 1990.

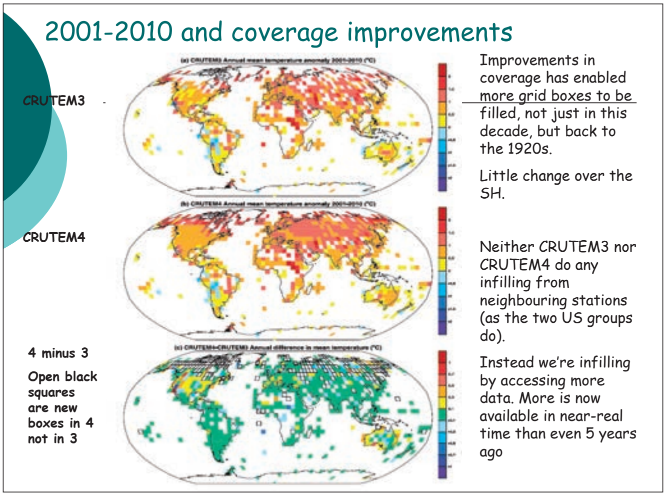
Per al CRUTEM4 necessitem que cada estació tingui almenys 15 anys per a cadascun dels dotze mesos de l'any durant el període comprès entre 1961 i 1990. Les estacions que no ho compleixen no s'usen. A continuació s'elaboren les sèries de quadrícules mitjançant la mitjana de les estacions dins de cada quadre de la quadrícula. En aquest cas n'utilitzem una de 5 graus de latitud i longitud. Per al nostre conjunt de dades no fem cap extrapolació de dades; si el quadre de la quadrícula no té dades de l'estació, es marca com a *perduda*. La resta de grups que elaboren conjunts de dades similars (incloenthi els dos dels EUA) tenen cert grau d'interpolació espacial.




Per a cadascun dels conjunts de dades dels quadres de la quadrícula des del 2006, hem elaborat una estimació de l'error: per a cada quadrícula i també per a mitjanes a gran escala. Hi ha diferents components als errors: l'homogeneïtat dels registres de les estacions, que atès que és essencialment aleatòria s'anul·larà amb més estacions per quadrícula; els biaixos més generalitzats (com ara el TOB, l'exposició i la urbanització), que no s'anul·laran, i l'escassetat de la cobertura dels primers anys (que farà que faltin més valors), que de nou augmentarà els errors.

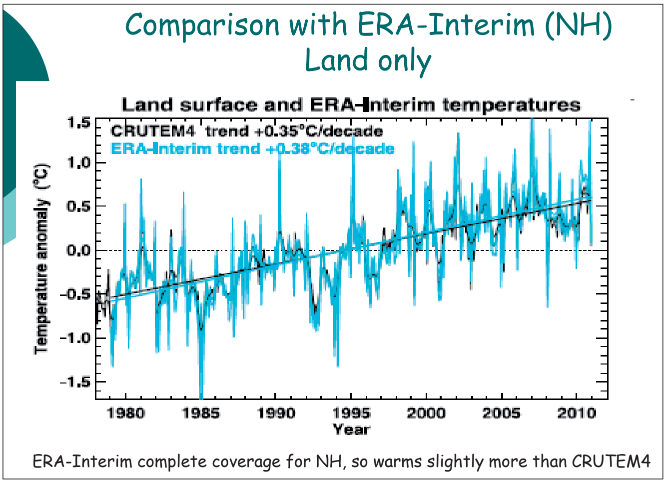
No entraré en detall sobre els errors, però el coneixement de la seva estructura és molt útil per determinar les estratègies necessàries per reduir l'error. Es redueixen els errors en obtenir més sèries d'estacions, però les estacions addicionals de bona part dels tròpics i l'hemisferi sud seran molt més importants que més estacions als EUA i algunes parts d'Europa. L'error es veu molt més afectat per la ubicació de les estacions i els investigadors que diuen que utilitzen un gran nombre d'estacions (és a dir, deu vegades més del que fem nosaltres) no entenen del tot l'estructura de l'error. L'ús de deu vegades més dades als Estats Units gairebé no redueix l'error. És per això que he comentat la recent publicació de dades del Brasil. Tot i que aquestes són només des del 1961 i només contenen unes 300 sèries, és possible que es redueixin els errors de l'hemisferi sud després d'introduirhi les dades.



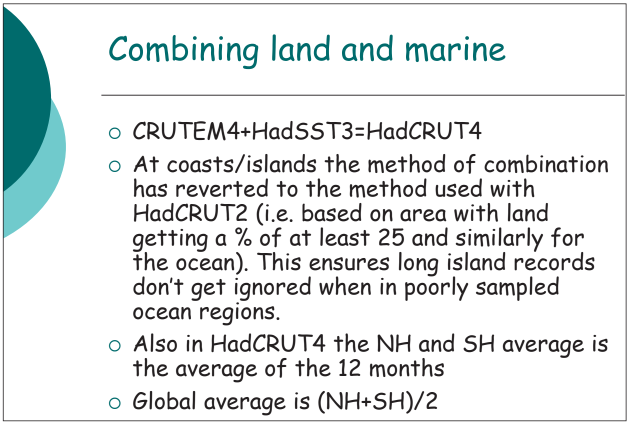

Aquesta diapositiva mostra la mitjana global calculada per a les zones terrestres, on la mitjana global és la mitjana ponderada dels dos hemisferis (l'hemisferi nord compta dues vegades i el sud, una vegada; més o menys en proporció a la realitat). En aquest gràfic hi ha una comparació de la versió més recent de l'àmbit terrestre (CRUTEM4) amb la versió anterior (CRUTEM3 del 2006). Malgrat els mesos de treball afegint noves dades dels NMS i altres fonts, i substituint totes les dades dels Estats Units per noves fonts dels Estats Units, només hi ha canvis en la dècada més recent (la dècada del 2000) i abans del 1880. Això només il·lustra la solidesa del registre de temperatures terrestres! Les dades addicionals de Rússia i Canadà són la causa del recent augment, ja que ara tenim més quadrícules amb dades i, atès que aquestes zones en latituds més altes han estat més càlides recentment, la mitjana global ha augmentat molt lleugerament en poc menys de 0,1 °C.

La següent diapositiva mostra la cobertura espacial de les dades terrestres i les diferències de cobertura entre el CRUTEM4 i el CRUTEM3. Com que no hi afegim cap dada, l'única manera «d'omplir» més quadres és trobar més dades. Els darrers anys, tant Rússia com Canadà han publicat més sèries homogeneïtzades. Les diferències entre les dues versions del conjunt de dades sobre els Estats Units i Austràlia es refereixen a la substitució de bona part de les dades d'aquests dos països per conjunts de dades més nous, millorats i homogeneïtzats a la darrera versió del CRUTEM4. Es poden omplir les deficiències en la cobertura al Brasil, però hi ha zones «buides» més grans a Àfrica i a Indonèsia, on cal treballar més. L'Antàrtida només té una trentena d'estacions amb personal permanent; per això aquest continent té tan pocs quadres. Les estacions meteorològiques automàtiques (AWS, per les seves sigles en anglès) milloraran això a partir dels anys noranta, però només comportarà una duplicació del nombre de quadres a la quadrícula. És possible fer estimacions per satèl·lit, però en algunes regions és difícil determinar si les temperatures de la radiància que mesuren els satèl·lits són de la superfície o de núvols de baix nivell.

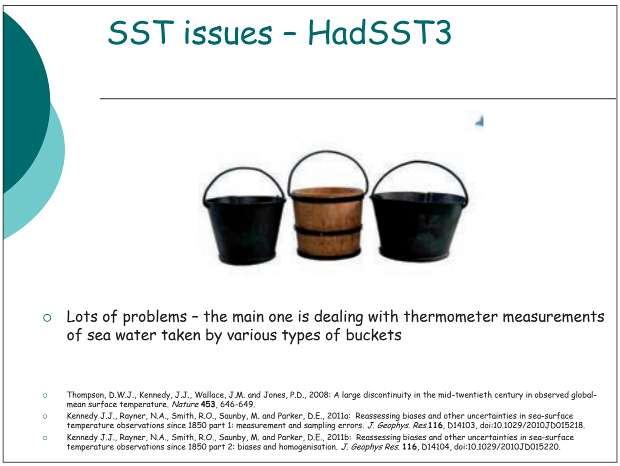



Més endavant mostraré les comparacions del conjunt de dades combinat amb dades marines (HadCRUT4), però abans de fer-ho hi ha un conjunt de dades que val la pena comparar. Les reanàlisis són previsions meteorològiques executades amb un model informàtic coherent i totes les dades introduïdes (satèl·lits, globus meteorològics i dades de la superfície). La millor reanàlisi, i la més recent, es diu ERA-Interim i ha estat desenvolupada pel ECMWF a Reading, al Regne Unit. ERA-Interim va iniciar el seu funcionament el 1979 i al gràfic els mostro la mitjana ERA-Interim de les regions terrestres de l'hemisferi nord en comparació amb el CRUTEM4. Com poden observar, la coincidència és excel·lent en l'escala mensual. Alguns dels períodes més càlids i freds es relacionen amb esdeveniments com El Niño i La Niña dels darrers 30 anys. El refredament de l'erupció del volcà Pinatubo al juny de 1991 és clarament evident. Els dos conjunts de dades coincideixen en la tendència. ERA-Interim s'escalfa una mica més, possiblement perquè en aquest conjunt de dades les zones terrestres estan completes, de manera que no hi falta cap sèrie de quadres terrestres a les regions de l'Àrtic.

Hem dut a terme la investigació amb quadrícules amb la mateixa àrea, en lloc dels quadres de latitud/longitud, però el producte quadriculat resultant serà menys útil per als climatòlegs acostumats a treballar amb quadrícules de latitud/longitud. La major part dels resultats del model climàtic i el model climàtic regional estan disponibles en quadrícules de latitud/longitud o s'hi transformen abans de publicar-los.



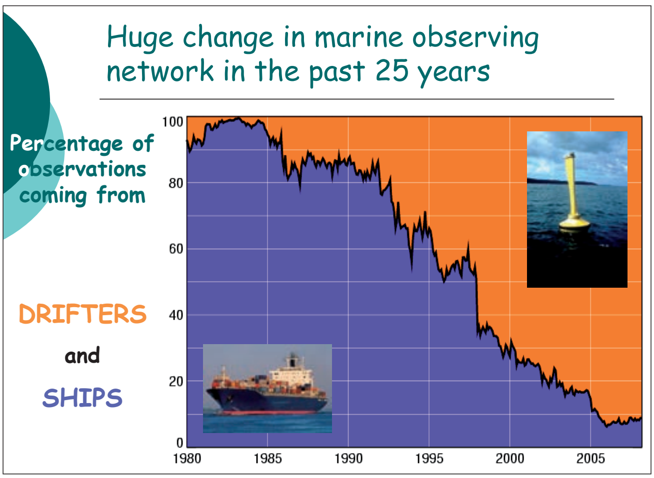

Aquesta diapositiva presenta el conjunt de dades HadCRUT4, que combina les dades terrestres (CRUTEM4) amb les dades marines (HadSST3). HadSST3 és un conjunt de dades de les temperatures de la superfície del mar als oceans de tot el món. Quan es combinen tots dos, cal prendre una decisió sobre els quadres de les quadrícules que contenen dades tant de les regions marítimes com de les terrestres. A la darrera versió, hem fet una mitjana amb les dues, amb ponderacions del component terrestre/oceànic, però ens assegurem que el pes del component terrestre/oceànic sigui com a mínim del 25% i l'altre no pot superar el 75%. L'objectiu és assegurar que les illes aïllades de les regions marines amb poques dades no siguin ignorades en la combinació. Hem experimentat amb diversos mètodes de combinació i el HadCRUT4 és molt sòlid pel que fa al mètode escollit.



El HadSST3 és un conjunt de dades de la temperatura de la superfície del mar (SST, per les seves sigles en anglès), que complementa el conjunt de dades terrestres (CRUTEM4) i que ha estat desenvolupat pels meus companys del Met Office Hadley Center del Regne Unit. Com us podeu imaginar, també hi ha nombrosos problemes amb les dades de la SST i també amb les dades de la temperatura de l'aire marí (MAT, per les seves sigles en anglès) que prenen els vaixells. En primer lloc, les dades de la MAT són molt més variables en un mes que la SST, ja que la SST no varia gaire en un mes ni ben poc entre el dia i la nit. Si s'utilitzessin les dades MAT, necessitaríem el doble o el triple de dades per obtenir mitjanes tan exactes com la SST, de manera que les anomalies en la SST s'utilitzen per substituir la MAT a les zones oceàniques.

Les dades de la SST tenen problemes d'homogeneïtat principalment per la forma en què s'han fet les mesures des del segle xix. Les mesures de la SST es van fer per primer cop amb galledes de fusta en vaixells de vela. Es van substituir per cubells de lona quan es van introduir els vaixells de vapor. Més tard (al voltant de la Segona Guerra Mundial), els vaixells van començar a utilitzar les mesures de la temperatura preses amb termistors situats als conductes d'admissió del motor dels vaixells, que s'utilitzen per refrigerar els motors. Resulta que les mesures del cubell són entre 0,3 ° i 0,7 °C més fredes que les dels sensors d'admissió del motor. S'ha desenvolupat un mètode d'ajustament per corregir els valors del cubell, que es basa en les propietats tèrmiques d'un cubell de lona. En aquest cas, el paràmetre més important és la diferència de temperatura de l'aire amb el mar, però es pot utilitzar un valor mitjà per a la ubicació i la temporada. Si no es fessin aquests ajustaments, el món s'hauria escalfat molt més del que realment ho ha fet, i hi hauria una gran diferència entre la SST de la costa/les illes i les temperatures de l'aire terrestre anteriors al 1940, que serien completament no físiques. En termes d'anomalies, les mitjanes a gran escala de les temperatures terrestres i les SST haurien de coincidir. Tots els treballs d'homogeneïtat en els dos components (terrestre i marí) es duen a terme de manera independent, de manera que els dos conjunts de dades separats es complementen.

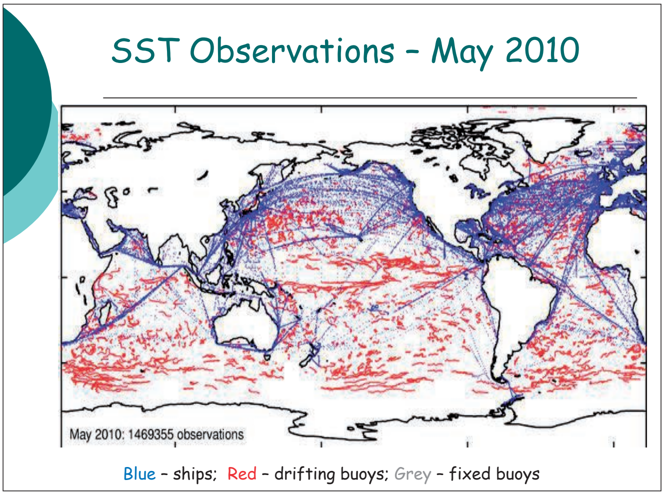
Les SST són essencials per a molts altres aspectes del clima i els serveis meteorològics. Per exemple, són necessàries per a unes condicions límit més baixes per a totes les formes de previsions meteorològiques i reanàlisis.

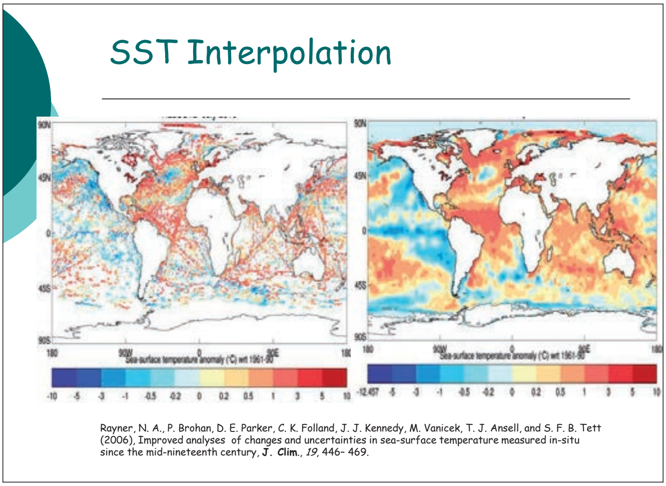


Malgrat l'important canvi en les mesures de la SST al voltant del 1940, també hi ha hagut canvis dràstics en les últimes dècades. S'ha demostrat que les estimacions dels satèl·lits són molt útils per ampliar la cobertura, però cal recordar que el que el satèl·lit veu és la temperatura de la superfície (als mil·límetres superiors), mentre que un vaixell mesura la SST diversos metres per sota del nivell del mar, a la capa superior mixta. A més, per millorar les previsions meteorològiques, es van desplegar boies de deriva, principalment als oceans del sud i als tròpics. Aquestes dades s'utilitzen àmpliament per a conjunts de dades de SST, però sembla que mesuren la SST entre 0,1 °C i 0,2 °C menys que els vaixells. És probable que les SST basades en vaixells siguin una mica massa càlides a causa del mateix vaixell, de manera que les boies de deriva són la mesura més precisa en un sentit absolut.

Finalment, cada cop hi ha menys vaixells que prenen mesures de la SST perquè algunes companyies navilieres ja no volen fer aquestes mesures i hi ha problemes de seguretat. Moltes dades de la flota pesquera (principalment de Corea del Sud, el Japó i Taiwan) s'han incorporat al conjunt de dades amb alguns anys de retard, ja que les flotes no volen donar a conèixer les seves posicions en temps real.

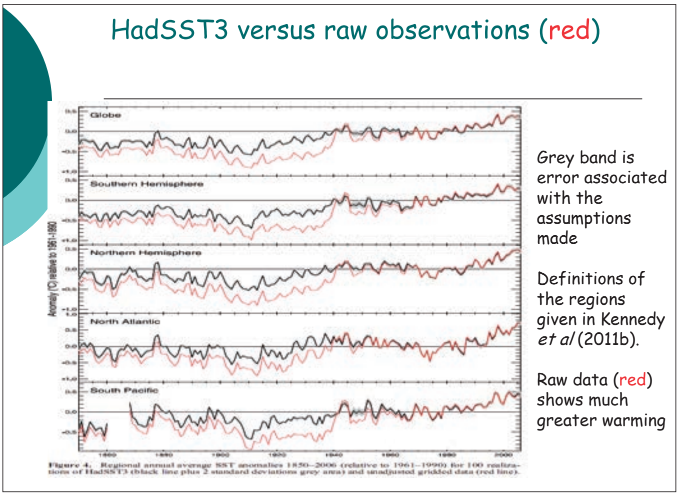
Aquesta diapositiva mostra el canvi dràstic en el registre marí durant els darrers 25 anys. A la dècada dels vuitanta, la majoria de les mesures de la SST provenien de vaixells, però ara la majoria provenen de les boies de deriva. Aquestes boies s'han de desplegar contínuament, ja que només tenen una vida útil aproximada d'un any. A més, com que el període base del 1961 al 1998 es basa en els vaixells, les anomalies recents de la SST es podrien esbiaixar a la baixa si les boies de deriva mesuren de 0,1 °C a 0,2 °C menys que els vaixells.



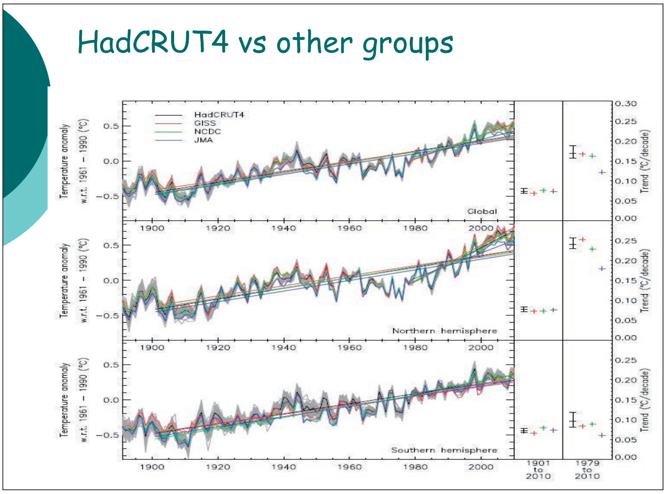



Aquestes dues diapositives mostren com es combina el conjunt de dades HadSST3 per al mes de maig del 2010. La primera diapositiva mostra les mesures procedents de vaixells, boies de deriva/boies i també de boies fixes al Pacífic tropical (configurades per ajudar a preveure episodis d'El Niño).

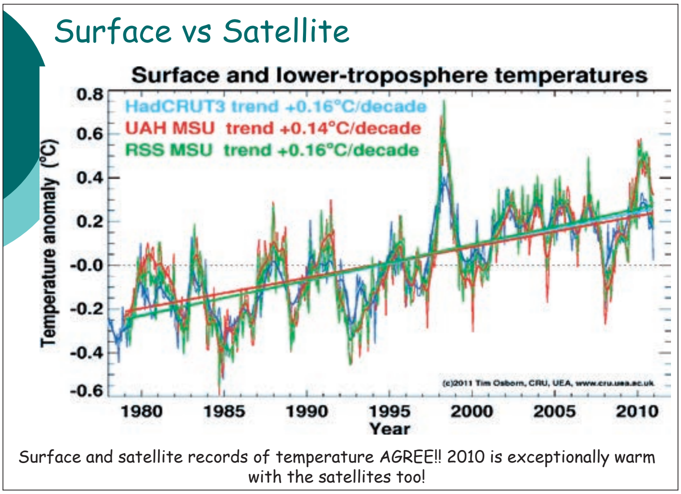
La segona diapositiva mostra com es converteixen les mesures en brut en anomalies (de 1961 a 1990) i es combinen per produir mapes d'anomalies per a la majoria de zones oceàniques del món. Encara hi ha buits, principalment als oceans polars, sobretot a prop de zones de gel marí. A mesura que el gel marí desapareix durant els estius de l'Àrtic, apareixen dades de la SST dels vaixells que hi viatgen, però són difícils d'utilitzar, ja que no hi ha dades del període base comprès entre el 1961 i el 1990.



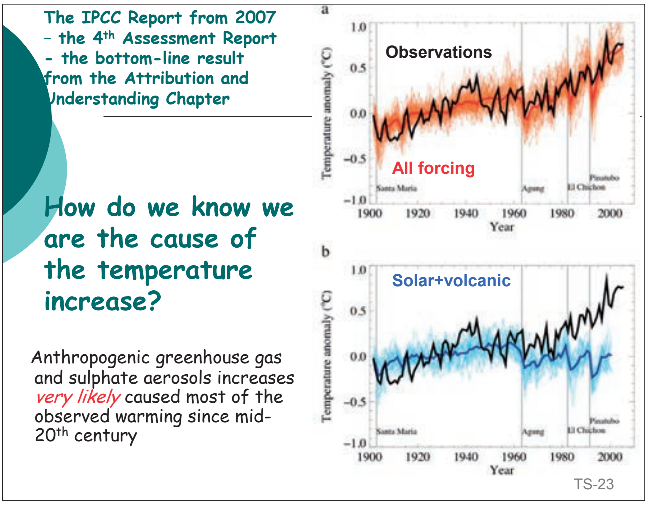
Aquesta diapositiva mostra les mitjanes de la SST del HadSST3 per a les regions oceàniques del món. Les línies negres són posteriors als ajustaments en relació amb la presa d'aigua amb cubells o als conductes d'admissió. Les vermelles representen els valors en brut, si no es fan ajustaments per als problemes d'homogeneïtat (principalment dels cubells anteriors a 1940). Si no s'efectuessin aquests ajustaments, l'escalfament global seria molt més gran. Els ajustaments de les SST són, amb diferència, el major ajustament a qualsevol component de les mitjanes de la temperatura global. El signe d'aquest ajustament és negatiu. La majoria de les persones que treballen amb dades de temperatura superficial només tenen en compte les terrestres, però les dades de la SST tenen uns ajustaments més grans i afecten un percentatge molt més gran de la superfície de la Terra. Les zones de color gris dels anys quaranta i cinquanta representen les mitjanes revisades de la SST després de determinar que els vaixells britànics van seguir utilitzant mesures de cubell després de la Segona Guerra Mundial fins aproximadament el 1960; perquè és el que havien fet sempre, i ningú no els va dir que utilitzessin els conductes d'admissió del motor!




Aquesta diapositiva mostra comparacions del HADCRUT4 amb dos conjunts de dades similars desenvolupats als EUA pel GISS/la NASA i el NCDC/la NOAA i un del Japó (Kobe). Tot i que tots els grups de dades fan assumpcions similars i utilitzen conjunts de dades similars, la coincidència entre ells és excel·lent. Els dos panells de la dreta mostren les tendències (amb intervals d'error per al HadCRUT4) dels períodes 1901–2010 i 1951–2010. L'escalfament ha augmentat en els darrers 80 anys en comparació amb els últims 110 anys. A l'hemisferi sud, la tendència lineal és una bona aproximació per als darrers 110 anys.

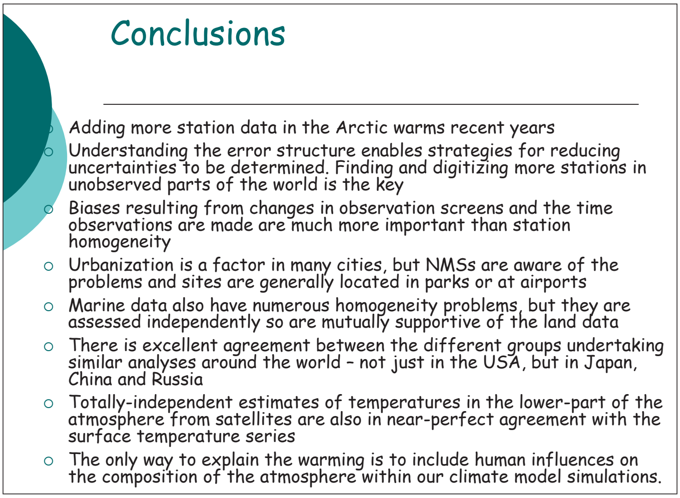



Aquest panell mostra les comparacions del HADCRUT3 amb dues estimacions de temperatures troposfèriques més baixes (centres a uns 5 km per sobre de la superfície) dels satèl·lits d'òrbita polar de la NOAA. Aquestes dades de satèl·lits són totalment independents de les mesures de la superfície que s'utilitzen al HadCRUT4, i la comparació és entre les temperatures superficials i les de 5 km amunt. Un cop més, la coincidència és sorprenentment bona. Les mesures dels satèl·lits mostren una variabilitat lleugerament més gran del previst en les escales mensuals i estacionals en comparació amb les temperatures superficials.




Finalment, abans de les meves conclusions, parlaré de l'aspecte més important de l'últim informe de l'IPCC del 2007. Es tracta de com sabem que l'augment de les temperatures és resultat de l'acumulació de gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera. Aquí utilitzem moltes

simulacions de models informàtics dels darrers 100 anys de diferents centres de modelització de tot el món. Les línies de color taronja més primes corresponen a tots els models executats amb tots els factors coneguts que creiem que afecten el clima. La línia vermella més gruixuda és la mitjana. En el panell superior es compara amb el registre de temperatura instrumental en negre. A la part inferior del panell (amb color blau) s'executen els mateixos models amb només forçaments naturals, que únicament són el resultat de canvis en l'energia del sol i en els efectes de les principals erupcions volcàniques tropicals explosives. La temperatura mitjana global és la mateixa línia negra en tots dos. Com a conseqüència dels forçaments naturals, el món s'hauria d'haver refredat lleugerament durant els darrers 50 anys. La inclusió dels gasos d'efecte hivernacle simula l'escalfament que s'ha produït.




Gràcies a tots per aquest reconeixement com a doctor honoris causa.



# JEAN-PAUL MALRIEU

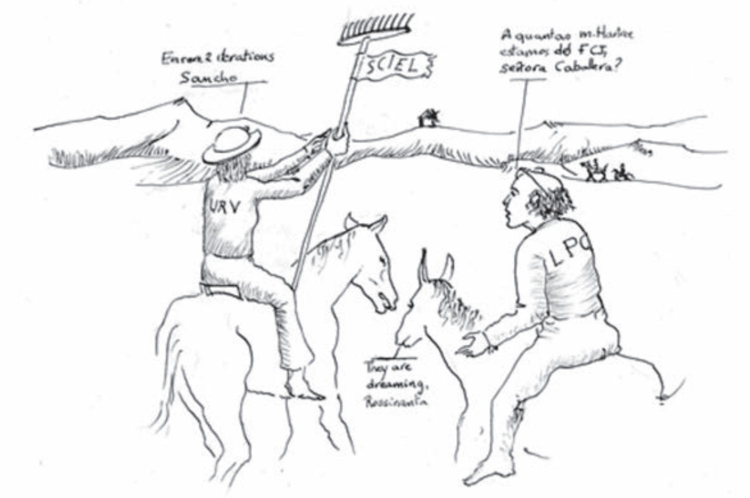
Rector Magnífic, autoritats acadèmiques, membres de la comunitat universitària, amigues, amics,

En primer lloc, m'agradaria disculpar-me per parlar aquí en la meva llengua materna. Em molestaria fer aquesta intervenció en anglès, malgrat que sigui la *lingua franca* dels científics, a la vora de la mar Mediterrània, davant un públic de parla llatina. Com ara poden comprovar, el meu castellà és massa pobre, i el meu català, proper a zero. El que vull dir, en primer lloc, és l'honor que sento per rebre el títol de doctor honoris causa d'aquesta universitat. Una universitat certament jove, però que s'ha guanyat un lloc destacat en diverses disciplines, des de la química fins a l'antropologia. Vull donar les gràcies especialment al rector, el Dr. Francesc Xavier Grau, i als membres del Claustre, que van estudiar el suggeriment fet pels meus companys i amics d'aquesta universitat, que van creure que soc digne d'aquesta distinció.

Sens dubte, aquests amics van expressar certa aprensió a l'hora de transmetre'm la proposta que es concreta avui en aquesta cerimònia. En van parlar, crec, amb altres companys, preguntant-los si creien que acceptaria l'honor que m'esteu fent aquí. Un temor legítim, ja que soc un científic poc convencional i un ciutadà més disposat a formular objeccions que a mostrar complicitat amb les autoritats. Un tipus que té cura del que veu com la seva bella ànima, més que les rares restes dels seus cabells; un veterà de les batalles perdudes. No sé, doncs, si la meva acceptació va sorprendre la instigadora d'aquest complot, Rosa Caballol. Potser va saber veure la meva vanitat, la meva inclinació pel teatre. Però he d'admetre que si vaig acceptar aquesta invitació és perquè sento un afecte intens i tinc un deute pel que fa a aquest grup, i també a una sèrie d'altres grups, a Catalunya, al llarg de l'arc ibèric, a Barcelona, València, Múrcia, Sevilla, i a les terres castellanes, en concret, a Madrid. Són molts els qui han vingut a treballar a Tolosa durant períodes més o menys llargs; van ser moltes les estades que vaig fer a canvi i moltes són les batalles que hem lluitat junts per entendre millor el que succeeix entre electrons, entre electrons i nuclis, entre electrons i fotons, i en les boniques arquitectures moleculars que ens ha llegat la naturalesa o que han dissenyat els químics. Vam publicar molts resultats junts, vam imaginar eines junts, vaig intentar donar-vos el que sabia, però també vaig aprendre molt en les nostres col·laboracions, les vostres objeccions i els vostres suggeriments. He de dir que aquí tinc un deute especial. Als 50 anys vaig deixar la direcció del laboratori que havia dirigit durant 15 anys, i això

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Jean-Paul Malrieu.* Sessió acadèmica extraordinària, 29 de gener de 2013. Elogi del candidat a càrrec de la doctora Rosa Caballol. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Jean-Paul Malrieu. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

va significar un punt d'inflexió en la meva vida. Vaig passar de la direcció i l'organització d'un equip de quinze persones a una forma de solitud, on havia de refer les meves proves tot sol; em vaig tornar a convertir en un simple soldat d'infanteria. I Rosa Caballol em va donar la benvinguda, va acceptar iniciar amb mi un projecte un pèl quixotesc, que ens ha permès arribar a bon port, cosa que no hem valorat prou, però que em va donar confiança en les meves capacitats de creació directa, aquella que no implica la implementació per part de tercers, per part d'alumnes.

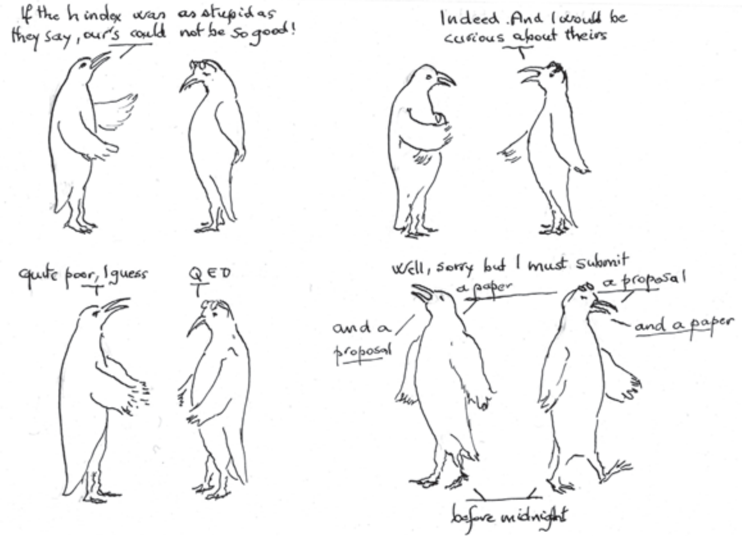



Estic content d'haver assumit aquest risc i també d'haver mantingut una certa fertilitat en una època en què els bons administradors dels nostres aparells universitaris declaren de bon grat que la carrera real és ara política, que seguir investigant, que seguir lluitant cos a cos amb l'enigma és una puerilitat o un senyal de senilitat.

Aprofitant el meu replegament i la meva persistent implicació, voldria parlar en primer lloc sobre el destí de les nostres institucions d'investigació. Començaré amb un detall una mica banal. El cap del laboratori on vaig fer la meva tesi, i on vaig passar els meus primers deu anys d'investigació, tenia, sens dubte, l'*habitus* d'un intel·lectual. Li agradava aquesta disposició, se la prenia seriosament, però he de dir que em va oferir una total i extraordinària llibertat: «tria el tema de la teva tesi», em va dir. Qui ho faria això, ara? Qui deixaria que un jove investigador assumís aquest risc i li concediria tanta confiança? Li encantaven els reconeixements i les parets de la seva petita oficina del barri llatí estaven cobertes de títols de doctor honoris causa, recollits de tot arreu. Kuala Lumpur no em va impressionar, i Ulan Bator tampoc. Molt anticomunista, ell admirava els privilegis que les potències soviètiques concedien als seus acadèmics. No compartíem pas les mateixes idees. Aquests títols em semblaven irrisoris i homogenis amb un comportament de casta de la jerarquia universitària, que jo condemnava i combatia. Però una vegada, no recordo si era a Salamanca o a Coïmbra, vaig quedar impressionat, commogut, pel decor amb què les velles universitats emmarcaven la seva transmissió de títols. Però va ser una distracció, l'efecte del meu romanticisme, massa orientat al passat, que Espanya em permetia alimentar. A banda d'aquesta fugaç feblesa, vaig pensar que calia trencar aquesta rigidesa, els signes jeràrquics de la distinció i, de fet, vaig tenir el gran plaer, per exemple, de tutejar els estudiants espanyols, i que ells fessin el mateix (que en realitat s'havia convertit en una cosa normal en aquest país).

Tanmateix, la meva generació hauria de reflexionar sobre el que ha produït, sobre la manera en què el sistema ha reaccionat a les nostres peticions de rejoveniment, a l'abandonament de les rigideses formals. El que s'ha construït, de vegades invocant les nostres denúncies de ritus, posicions immutables, rendes de situació, privilegis jeràrquics, és una pseudooperativitat, basada en la mesura i el càlcul, la individualització de les avaluacions, la competència de tots contra tots, la precarietat del finançament i les posicions dels més joves, perquè tot, el seu equipament, les seves possibilitats d'assistir a congressos, les beques dels seus estudiants de doctorat o postdoctorat, avui tot es basa en l'èxit de les seves candidatures en diversos tipus de projectes. La vida de l'investigador s'ha tornat un infern. Es tracta, certament, d'una simple repercussió en l'àmbit específic de la investigació, d'una estratègia general aplicada a tots els nivells i en tots els camps per part d'un nou paradigma de gestió, el neoliberalisme. El liberalisme històric, el dels fundadors anglosaxons clàssics, al segle XVIII, comptava amb l'interès i, per descomptat, amb la competència; però el neoliberalisme ha diagnosticat que els homes i les institucions són mandrosos, que s'adormen en les posicions adquirides i que cal estimular-los, sacsejar-los, sotmetre'ls a pressió reiterada, amb l'amenaça de perdre els seus mitjans, per obtenir d'ells més eficiència i una major moderació en els seus errors. I per aconseguir que al final denunciïn i se separin d'aquells companys amb un rendiment mediocre que puguin arribar a afectar la imatge que es té del seu grup a l'exterior.

Dubto de les virtuts generals d'aquesta institució de la intranquil·litat com a mode suprem d'organització social. La destrucció que pateixen les nostres societats, commocionades per una competència brusca de països amb uns costos salarials baixos, invalida macroscòpicament aquesta estratègia. La Xina no necessitava el nostre fracàs per enlairar-se. Però quan ho apliquem a les nostres pràctiques d'investigació, arribem a l'absurd. La bibliometria, la mesura de la nostra contribució en funció del nombre de publicacions i de les cites que obtenen, mata la ciència. Publiquem tant que ja no llegim.



Les revistes ja no troben avaluadors editorials, estem massa ocupats escrivint el nostre enèsim article o la nostra candidatura a tal projecte regional, nacional o europeu, el termini de lliurament del qual és l'endemà, necessàriament per a demà, que estem massa ocupats per llegir i jutjar la prosa dels altres. Així que endavant els redescobriments, la tartamudesa del coneixement. En aquesta carrera pel finançament, en aquesta perjudicial multiplicació de projectes, informes, avaluacions de companys i articles, on trobarem el temps necessari per concentrar-nos en la solució d'un problema difícil o la concepció d'un nou concepte? Es diu que Wilson va passar cinc anys sense publicar abans de produir una esplendor conceptual com és el grup de renormalització. Una llibertat impensable, aquesta permissivitat de les autoritats acadèmiques de l'època.

Però siguem racionals; ja que hi ha guerra, desenvolupem estratègies cooperatives (allò que a Sicília anomenen *màfia*) de cites: citar-se massivament, citar els articles d'un amic per augmentar el seu índex H, amb caràcter recíproc... Cap a on va la integritat científica? Un bon projecte anuncia, d'una banda, la «realització» d'una cosa que ja s'ha fet i que encara no s'ha publicat i, d'altra, promet uns avenços decisius contra el càncer, en la computació quàntica o en l'emmagatzematge d'energia. És a dir, un resum del que s'ha ja fet, més la lluna. L'engany es converteix en un dels nostres atributs obligatoris. Cal dir que els responsables d'elaborar els formularis de les candidatures on hem d'anunciar els resultats, que anomenen *els lliurables*, que haurem obtingut en 36 mesos, són els qui insulten la ciència i la investigació. I ens encadenen, pel que fa a la investigació, confosos amb una esperança mal fundada, que ens porta a un altre problema, a una fructífera bifurcació, i aquests contractes, la seva concepció, els informes que exigeixen, ens priven d'aquesta improgramable llibertat. Hem entrat en una lògica perversa que posa en perill la nostra professió, que perjudica la que era la seva dignitat, l'obligació de dir la veritat. I comprometem els nostres estudiants, saben que el seu destí depèn de la satisfacció d'aquests criteris insensats, s'hi conformen i es deformen. Vaig sentir parlar d'un jove que defensava la seva tesi de tres anys amb 18 articles publicats. Una admirable actuació, d'ell, del seu cap o del sistema regnant? I quin perfil humà hauria de tenir un investigador si acceptés treballar durant molts anys en el ciclotró de posicions postdoctorals? Hauria de ser verge, abstenir-se de qualsevol aliança amorosa, arrossegar la seva parella de país a país, no participar en cap associació ni en la vida política d'una ciutat? Només volem que siguin els xais i les ments estretes els que continuïn la nostra aventura?

Per tant, la meva generació ha implementat o acceptat la implementació d'un mode de gestió (parlant el llenguatge dels que prenen les decisions) de la recerca i els seus actors que és tan contraproduent com cruel. Aquesta generació va tractar les següents generacions d'una manera com no havia estat mai tractada, protegida per l'estabilitat estatutària, uns llocs de treball permanents i un finançament recurrent basat en unes avaluacions a posteriori. Conec algunes persones que, procedents de laboratoris estrictament endogàmics, dels quals en defensen els resultats, ara prohibeixen estrictament qualsevol contractació local, sense excepció. Les seves ganes d'entrar en les lògiques de la competència provenen d'una mala consciència d'una carrera protegida? Un misteri que lliuro a la sagacitat d'una psicoanàlisi social... Un cop més constato la unitat, l'esperit de col·laboració amistós que regna a la comunitat dels químics quàntics espanyols; i la vostra presència aquí i al col·loqui de demà en són la prova. Es tracta d'un esperit molt

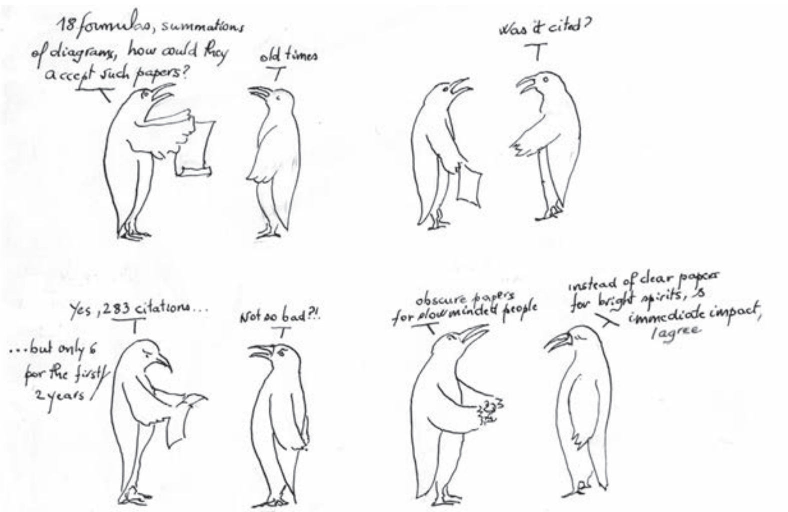
més positiu que el que predomina a la comunitat francesa i amb molt de gust atribuiria aquesta diferència a la vostra «endogàmia», al fet que sovint contracteu el personal local, els alumnes que trieu com els més aptes, mentre que els nostres grups competeixen en general, ens vigilem els uns als altres, ja que les contractacions i els ascensos es faran en qualsevol altre lloc i aquesta competència entre grups perjudica la cooperació.

Tot i que no em sento responsable d'una construcció desastrosa, en la qual no vaig participar, no puc evitar culpar-me per no haver-la combatut prou i per no haver vist allò que la violència de les nostres crítiques permetria com a desinstitucionalització, com a desregulació. El que vinc a dir és el que Jean-Claude Michéa, un filòsof francès que aprecio molt, denuncia: la congruència d'una crítica llibertària i una ofensiva econòmica i políticament liberal, és a dir, la disminució de barreres i distincions, el replantejament de les pràctiques sota la doble imposició de llibertat; escolteu la llibertat de les persones competents i de la quantificació comercial generalitzada.



Quins valors he intentat servir en la meva pràctica científica? L'esperit de l'època els ha corroït? A la meva modesta pràctica d'una disciplina modesta (una disciplina a partir de la qual no sorgirà cap revolució epistemològica, per parlar com qui els meus companys consideraven el seu «mestre», Althusser), vaig trobar la felicitat en una tensió. Una tensió entre, d'una banda, la cerca del rigor formal i la capacitat de predicció quantitativa i, de l'altra, la preocupació per fer intel·ligible una realitat complexa, per exemple, unes imatges tan properes com sigui possible als fenòmens de l'obra a escala dels nostres objectes. Afortunadament, el rigor formal i l'eficiència dels algoritmes poden anar de bracet, avançar junts. Poden fer-ho, però tenia por, encara tinc por que les lògiques de la simulació, la construcció de xarxes neuronals amb unes notables capacitats predictives, invalidin els esforços adequadament teòrics, és a dir deductius, mitjançant implicacions.

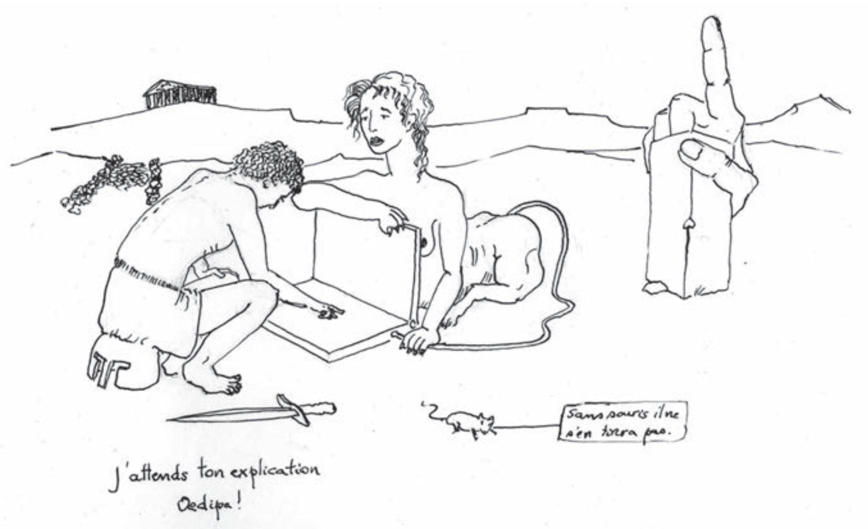
Els ordinadors són com el llenguatge d'Isop, capaços del millor i del pitjor. El complicat model astronòmic de Ptolomeu era més predictiu que el de Copèrnic, que era molt simple. Si haguéssiu donat ordinadors a Ptolomeu, aquest hauria complicat encara més el seu model, i la revolució copernicana no hauria vist mai la llum. Avui en dia, la nostra disciplina compta amb mitjans de càlcul superpotents i gaudeix de la implementació de tècniques de «força bruta». Ha perdut la preocupació per l'economia de recursos i l'elegància de simples demostracions que constitueixen el centre de la tasca científica. Quants articles despleguen l'ampli ventall «d'última generació» per arribar a les conclusions a què arriben directament els models senzills i sòlids? Però això és el que exigeixen ara els editors de les nostres revistes, que volen que als nostres articles parem atenció al rastre que deixem. I malaurat qui pretengui posar una derivació analítica en les revistes més cotitzades. Per molt que mostri que un article que ha utilitzat tècniques esquemàtiques i sumes de sèries pertorbadores ha estat citat en diverses ocasions, l'època no es pot permetre aquest luxe, ja que l'índex d'impacte d'una revista es calcula sobre el nombre mitjà de citacions en els dos anys posteriors a la publicació dels articles. De manera que són fàcils de llegir i naveguen pel corrent principal del moment. Un insult a l'època en què s'inscriu el coneixement. Sens dubte, res del que la ciència produeix és etern; els models superiors fan que els antics quedin obsolets, però un bell objecte científic no està dissenyat amb mantega.



De totes maneres, gaudia i segueixo gaudint com el primer dia d'aquest joc on entrecreuo el disseny de noves eines de càlcul i l'esforç de modelar, traduir i produir un discurs ben fonamentat que digui: «és com si…», on el «com si» traeixi el mínim possible el que les nostres eines complexes ens permeten veure de la realitat. De vegades, hem de trair, donar unes traduccions il·legítimes. Per exemple, quan caiem sobre el mur infranquejable de la dualitat ona-corpuscle, impensable o irrepresentable en la nostra construcció mental necessàriament macroscòpica. Oferim de bon grat la fluctuació de la posició de l'electró, que és tant aquí com allà, alhora, una transcripció temporal, diem que camina, i que mentre camina provoca aquest moviment d'altres electrons. D'aquesta manera estem donant una falsa representació, però és tan rellevant que ens ajuda a pensar en aquest complex problema (al qual he dedicat tant d'esforç), que és el problema de la quàntica dels n-cossos. De vegades ens divertim, de vegades metaforitzem, podem jugar amb representacions sociològiques de poblacions electròniques, i com que els electrons tenen sexe —l'espín, alfa o beta—, els podem posar per parelles entre àtoms, a raó d'una parella per enllaç químic, o bé distribuir-los per parelles de nou, però aquest cop en grans apartaments en diferents pisos a tot l'espai de la molècula, o fins i tot donar-los una distribució més llibertina; cada electró dins del seu nínxol tendeix a envoltar-se del màxim nombre de veïns de l'altre «gènere» (perdó, anava a dir sexe). I cadascuna d'aquestes descripcions té els seus mèrits i les seves virtuts explicatives. La nostra disciplina té aquesta oportunitat de ser poliglota, quan parla i no es limita a produir nombres.

Quantitat i qualitat. La nostra disciplina no para d'escopir nombres, és cada cop més precisa. Però no s'ha de reduir a això. Pensem per conceptes, que són les qualificacions, i el llenguatge està format per paraules, que són els quanta. El vermell no és només un rang de l'espectre continu de les longituds d'ona, sinó que és una referència de la calor, el dolor i la revolta. M'encanten les estructures i la química és la ciència de les estructures. Vaig conèixer una època en què certs companys es negaven a dibuixar una fórmula química amb les seves connexions: a part de les coordenades cartesianes dels àtoms amb la geometria d'equilibri i les constants de força, als seus ulls entràvem en un diàleg infructuós. Es tracta d'un moment epistemològicament interessant, quan la capacitat predictiva quantitativa mata la capacitat creativa, perquè és amb els models que oferim el possible, amb lletres (àtoms) i trets (les connexions que fan).

Però encara és més fascinant la revolució de les estructures, el pas d'un isòmer a un altre i la transició de fase, és a dir, el pas d'un ordre col·lectiu a un altre (el que d'altra banda anomenem *revolució*). És aquesta crida d'una qualitat espectacular la que vaig sentir quan vaig flirtejar amb la física de les xarxes d'espins. M'alegra veure que el nostre amic Roald Hoffmann, un esplèndid químic i poeta, ha cedit a aquesta crida, tot interessant-se per les transicions del sòlid molecular al metall. He parlat d'esplendor pel que fa a Wilson. La bellesa segueix tenint un lloc en les nostres preocupacions, a part de tenir cura de l'aspecte gràfic i de les animacions publicitàries de les nostres presentacions de PowerPoint? Una ciència que ja no conrea l'emoció estètica, continua sent una ciència?




Coneixem la felicitat de la invenció, que pot adoptar dues formes en la nostra disciplina. En primer lloc, la invenció d'edificis moleculars o sòlids que la natura no ens ha ofert, però que podem saber que poden existir, que si tenim èxit o aconseguim construir-los, existirien, de manera prou estable perquè poguéssim interrogar-los. En endavant, els químics quàntics poden dissenyar objectes que encara no hi són, i assegurar la possible perpetuïtat de les seves utopies. Un plantejament més fàcil que el dels químics de síntesi, més casual, perquè no ens molestem en dissenyar els camins que ens conduirien des d'aquí, des d'allà, fins a aquestes illes o aquests arxipèlags del possible. Però quins bells objectes podem identificar, des del cub de nitrogen $N_8$ fins als imants que podríem fer a partir d'una làmina de grafè perforant-la regularment, amb forats de forma definida i en una posició definida els uns respecte als altres.

Però també coneixem les penes de l'obligació, sobretot en la dimensió estrictament teòrica de la nostra pràctica: les nostres construccions de funcions d'ona han de satisfer unes condicions lògiques imperatives, uns imperatius categòrics de rigor tant formals com físics, alhora que resten practicables, i és un trencaclosques que t'atrapa, et desperta, que et crida de bon matí com un nen que té gana. Sí, tenim una relació de tendresa paternal amb les eines que produïm.

Hi ha alguna cosa real per al teòric? Com que sens dubte hi ha alguns filòsofs i sociòlegs entre vosaltres, voldria acabar evocant un discurs sobre la sociologia de la ciència que ha adquirit un lloc hegemònic a França. Bruno Latour n'és el creador i solista. Com demostra la seva *Nous n'avons jamais été modernes* ('Mai no hem sigut moderns'), una obra petita però contundent, es dirigeix a la guerra contra el pensament clàssic, que posava l'home en un dipol entre la natura i Déu, entre una naturalesa per revelar (i possiblement per dominar) i el sublim, les referències transcendentals, la recerca política del bé, la utopia. Ens crida a centrar-nos humilment en les nostres pràctiques, en el diàleg de l'actor amb les seves eines i el seu objecte (on l'actor pot ser un individu, una empresa o una institució). Un pensament que qualifico de centrista, instal·lat a la realitat social tal com és. Sense altres llocs. Volem més d'una naturalesa misteriosa, resistent als nostres desitjos, obscura i inevitable, i no pas dispositius, com els científics, com d'altres, entre

d'altres, destinats a produir efectes, materials i subjectius, que tinguin la mateixa essència amb un xaman i un científic. Prou d'utopies i més recerques i aproximacions a ciutats de Déu, més d'una altra política que no sigui la més modesta, de la combinació de connexions, i la proliferació de xarxes adequades als problemes que es plantegen. Volem més ciència que simplifiqui, que es desfaci de les interpretacions complicades amb revolucions i digui prou a utopies reformistes.

Com comprendreu, aquest discurs m'incomoda en els seus dos sentits. Per tant, m'he de preguntar sincerament si la meva pràctica com a teòric i metodòleg no em rellevaria d'aquesta anàlisi. Què hauria de fer a una natura d'aquestes característiques? Ja que cada cop és més formal, un exercici de derivació i construcció de representacions matemàtiques que no són en la seva pròpia naturalesa, al seu caràcter fàctic, sinó representacions construïdes, eines interpretatives, uns retocs dirigits. En definitiva, uns dispositius a l'estil de Latour.

I, tanmateix, sé que amb ells escapo de l'arbitrarietat, que lluito amb necessitats intrínseques, amb un objectiu, amb «tant si m'agrada com si no». Aquesta impressió tranquil·litzadora, que no soc a la contingència, probablement compta més que les meves petites victòries i les meves línies de solució, en la meva tenacitat i en la meva addicció als meus esforços per dilucidar. El fet que siguem tan poques les persones que es dediquen a aquest sector del front, que les eines que puc proposar aquí o allà potser només són intel·ligibles per a un grapat de companys, no canvia el fet que he d'obligar-los a informar de la millor manera possible sobre una «realitat física». No puc pensar en ells com a simples jocs. Són eines, però subjectes a unes especificacions dictades per un món físic objectiu. En la capacitat de les nostres eines formals per informar del real, en la confrontació de la interpretació/la predicció amb els fets, queda la natura, l'«és així», el «malgrat nosaltres», propers a la definició que Lacan dona de la realitat. De la mateixa manera que no crec que la política es pugui reduir mai a la gestió de les coses, ni a la d'éssers humans tractats com a coses. Potser soc un home del passat, que concedeix una importància antiquada al concepte de *causa*, en el doble sentit de la paraula. La simulació no cobreix la meva necessitat d'entendre, necessito identificar cadenes causals. I la reparació incompleta i quotidiana dels efectes desastrosos d'una construcció social no em mobilitza, no constitueix una causa.

De manera que vaig aprofitar, i potser abusar, de l'oportunitat que se'm va oferir, de la disfressa en què vaig haver de ficar-me, per expressar el que crec que és singular, bell, que mereix continuar en el seu ésser, en la pràctica científica en si, que se centra primer en la divulgació, en la comprensió. Una oportunitat que no busca justificar-se en promeses d'aplicacions tècniques fantasioses, en nous poders de l'home sobre la natura o d'alguns homes sobre d'altres. Un decor erròniament medieval pot servir, en el fons, un discurs adequat que faci referència a una funció una mica sagrada de la ciència. Així doncs, vaig descobrir, pensant en aquesta intervenció, que un títol d'honoris causa no només pot ser la celebració d'antigues complicitats professionals i amistats duradores, sinó l'oportunitat de fer un balanç, d'enviar un missatge on s'expressin les conviccions que ens han dut a emprendre un llarg viatge. Gràcies, doncs, a tots vosaltres per aquesta invitació i per la paciència amb la qual heu escoltat l'expressió d'aquestes conviccions on es combinen el compromís i la inquietud, i la idea que tinc de la ciència i de la pràctica de la ciència.


SORTIDA

# FEDERICO MAYOR ZARAGOZA

Rector Magnífic, Francesc Xavier Grau Vidal, amb un gran reconeixement per aquesta distinció, en un lloc i en un espai que per a mi és especialment important i emotiu,

Antoni Giró, Rector Magnífic de la Universitat Politècnica de Catalunya, també amb un profund agraïment,

Pere Alavedra, Rector Magnífic de la Universitat Internacional de Catalunya,

Secretari general, professor Antoni Gonzàlez,

President del Consell Social,

Professor i director d'aquest campus, Dr. Azael Fabregat,

Benvolgut alcalde, Ferran Bel,

Autoritats, moltes d'elles tan amigues de tants anys,

Padrí, ja ho heu vist, després d'això crec que sabeu més coses de mi que l'NSA… M'he quedat absolutament impressionat. Ja m'ho passareu. Molt agraït, de veritat,

A tots els qui han fet possible aquesta puntual visita a Tortosa: professors, alumnes, personal de la Universitat,

He de saludar la meva dona, perquè és molt important des de fa molts anys en la meva trajectòria,

A tots els familiars aquí presents, que en són molts,

Amics,

Senyor rector, vull començar expressant-vos a vós i al Consell de Govern el meu reconeixement, i també al Departament de Pedagogia, al director de l'Institut de Ciències de l'Educació, que m'ha presentat de forma tan amigable, a tots els professors i alumnes, a l'alcalde, als familiars i als ciutadans de Tortosa. Sí, ja els deia abans que tinc una gratitud especial perquè és el primer doctorat honoris causa que se celebra a les meves arrels, i per això l'oferixo i el dedico al meu pare i a la meva mare. Ells no van poder tindre estudis, però la vida els va doctorar, per la seva saviesa i el seu esforç. Van ser doctors *honoris vitae*. Els dos són presents a la meva vida cada dia. Els dos són llum permanent del meu camí. La meva mare, que em deia «fill meu, no acceptis, si vols ser feliç, lo que creus que és inacceptable»; la meva mare, que em deia «dorm lo just i descansa l'indispensable perquè la vida no és potser un miracle, però sí un misteri i ja

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Federico Mayor Zaragoza*. Sessió acadèmica extraordinària, 31 d'octubre de 2013. Elogi del candidat a càrrec del doctor Ángel-Pío González Soto. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Federico Mayor Zaragoza. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

tindrem temps per a descansar quan mos morirem». A mon pare, exemple de generositat, de solidaritat, d'imaginació, de perseverança.

Ja pot comprendre, senyor rector, perquè avui és un moment especial, tant per a mi com per als meus. Hi són presents familiars i amics. Ells comprenen especialment la meua emoció. Hi són presents germanes, mos cosins germans, Joan, Maria Cinta, Anna, Francis Zaragoza i tots els seus; Federico Sabaté Mayor i els seus, Tere Monjo, Josep Belrraga, Maria Cinta Bel… Tots són part de la meua família, de les arrels tortosines. I d'aquelles arrels venen aquestes rames. Les rames a vegades no són on eren les arrels, són molt més lluny, especialment ara en la gent més jove; però els tinc a tots aquí presents, físicament o espiritualment, i a tots els faig una forta abraçada.

Però també els deia que tinc amics, amics de tota la vida, i vull saludar Jesús Masip, José Luis Mora, els membres de la Cambra de Comerç de Tortosa, a més de Maria Cinta Llaçat, Montse Esteve, activíssima presidenta de les Amigues i Amics de la UNESCO; Joan Panisello, creador, i Quimo Panisello, que ha revivat tantes vivències de Tortosa.

Estimats amics, ha escrit una poetessa de Tortosa, Zoraida Burgos: «Només la veu atansa espais oberts, acull el temps, arrela l'instant, només la veu sotmet l'oblit.» La veu recorda avui aquí el iaio Federico, la iaia Maria, la tia Pepeta, la germana del meu pare; la tia Pepita, els germans de ma mare, Paquita i Joan; la padrina Raga, que era una institució familiar; José Panisello, mon cosí germà, tan absent avui; el Dr. Pepito Franquet, tots els qui ja no hi són físicament, però hi són presents.

Recordo també d'aquells anys, els anys quaranta, Gerard Vergés, gran escriptor i poeta, i mon cunyat, Manuel Beguer. Eren temps d'anar plegats els jóvens, sense audiovisuals ni possibilitats de viatges, i organitzaven modestes funcions teatrals, aquelles representacions a la finca dels Sabaté, de «Poals i Poan»… Felipe Tallada era «Poals»; Jordi Sabaté, «Poan», i jo era la «i»… I ja de més a prop, la Tortosa del gran i eficient hospital, la Tortosa de la Cambra de Comerç,… José Bel, Valentí Faura, tan ràpidament i inesperadament mort. El president actual, José Luis Mora, atent, minuciós. La Cambra que em va oferir la possibilitat de la sala Federico Mayor, dedicada també a mon pare, que va demostrar que cadascú pot inventar el seu destí.

Deixeu-me destacar per la seua estatura humana, ètica i política el germà de la mare de mon pare, la iaia Pepita: Marcel·lí Domingo. He llegit moltes coses que va escriure abans i durant la seua època de ministre, primer ministre d'Instrucció Pública —com es deia llavors— de la República, nomenat per Don Manuel Azaña. Era un mestre, sabia que educació —això que sols saben els mestres (a veure si se n'assabenta l'actual ministre)— és aprendre a ser, no a tindre. Era d'una modèstia exemplar. Referint-me al tio Marcel·lí, vull dir-li a Josep Bayerri Raga que estic molt agraït per la seua tasca sobre aquesta terra per Informes i, en el meu cas, per la narració excel·lent sobre Marcel·lí Domingo i la família Mayor. És una projecció imaginativa. El que escriu és si la història hagués sigut diferent, si la revolta militar hagués fracassat, ¿què hauria passat en la República quan Europa anava a començar una guerra terrible? I després de 1945, ¿quin paper hauria tingut Marcel·lí Domingo en aquest altre escenari? Aquesta formulació és un homenatge a la figura del ministre, però també a l'home. Aquest home, mort perdedor que seguix enterrat a l'exili… Són les cartes a Joan Benet, casat amb la tia Pilar Domingo, un dels aspectes més rellevants d'aquest text tan original…

Senyor rector, campus, territori, espai de les Terres de l'Ebre. Terres de l'Ebre des de fa poc reserva de la Biosfera, mundialment reconeguda. Terres de l'Ebre, del Delta i dels arrossars, dels Ports, de la mar Mediterrània, que es troba entre dos terres. Terres de l'Ebre, que compten amb un dels més espectaculars i antics sistemes capil·lars de distribució de l'aigua. Terres de l'Ebre, que poden destacar la seua catalanitat perquè en aquest cas és una adscripció voluntària, perquè per la seua ubicació distal podrien haver deixat de ser Catalunya. Això és molt important de tindre en compte, perquè m'agrada repetir que la virtut és proporcional a les possibilitats que es tenen de perdre-la, i en aquest cas ha existit aquesta possibilitat històrica. I som aquí, a Catalunya, i no en una altra comunitat autònoma. Terres de l'Ebre a Tortosa. Tortosa: el riu, l'aigua, l'assut, el paisatge al fons bellíssim d'aquests enigmàtics perfils de Beseit, port fluvial i la Suda. Temps de distintes civilitzacions… La catedral, els monuments, els Reials Col·legis i els entorns, la Simpàtica, la costa dels Capellans, el coll de l'Alba, a Mig Camí…

Recordo el carrilet de la Cava, el velòdrom, el parc i les jotes, la jota cantada per lo Canalero i per Juanito el Músic. Són els meus records d'aquella època. Tortosa, aquella Tortosa dels «fills de la terra tortosina», aquest himne que es canta, capaç d'unir veus i cors de gent tan diferent. Tortosa, de llarga trajectòria històrica: ibèrica, fenícia, cartaginesa, romana, visigoda, àrab. Tortosa, reconquistada, a la qual el 30 de novembre de 1149 Ramon Berenguer IV va donar la carta de poblament. Més tard, els templers i des de setembre de l'any 1184, membre de la Corona d'Aragó. Tortosa i el *Llibre de les costums*, escrit després del compromís de Flix… Per cert, això és molt important també, aquesta capacitat de trobada, de compromís, d'acord. El 1274 els notaris de Tortosa Pere Tamarit i Pere Gil acaben la redacció del document, que es conserva a l'Arxiu. Tortosa, referència de pactes, d'acords, de conciliació. I Tortosa, també, honorant la dona. Cristòfor Despuig descriu el 1597 com les dones van actuar amb imaginació i valentia fent creure als àrabs que darrere de les muralles hi havia un contingent armat considerable. Tortosa, on la tolerància s'expressa en la mateixa capella de la Cinta, esplèndida. A mi m'encanta aquest lloc. I m'agrada també contradir, ja sé que és anecdòtic, però recordo d'aquella època que es cantava una cançó d'Antonio Machín que deia «pero nunca te acordaste de pintar un ángel negro». Doncs bé, si hagués visitat la capella de la Cinta hauria vist que no, que allí hi ha «angelitos negros».

La tolerància és pròpia d'aquesta terra i, si no, mirem la convivència de diverses ètnies que hi havia a la ciutat, on era molt important. Tortosa, la del beat Gil de Frederic, de l'orde dels dominics, predicadors, i el capellà Manuel Domingo Sol, fundador de la Germandat de Sacerdots Operaris Diocesans. Tortosa, la del metge Jaume Ferran… Recordo quan estudiàvem les vacunes i es feia referència a un metge important d'aquesta terra per la vacunació anticolèrica… La Tortosa d'Enrique Bayerri, que era cronista, historiador, i de Manuel Beguer Piñol. I la Tortosa—deixeu-me que ho diga amb especial admiració, estima i record perquè vaig aprendre tant d'ell—de mossèn Joan Baptista Manyà, excepcional com a teòleg, excepcional com a ésser humà, obert a tots, generós, savi, atent. Mon pare li professava un afecte absolutament particular. El seu exemple, la seua humilitat, la seua paraula em van donar, sempre que l'anava a veure a la seva muntanyeta, lliçons exemplars i confiança.

Amics, Tortosa i l'educació superior. Aquest coneixement que sabíem que a Tortosa havia d'arrelar, que havia de tenir moltes més possibilitats de les que havien deixat aquells dies terribles

dels bombardejos, aquella ciutat sacrificada, aquell entorn terrible, aquella operació final d'una guerra fratricida. Tortosa necessitava —i la va tindre al seu moment— la Universitat Nacional d'Educació a Distància. Recordo el moment que va començar a funcionar la UNED i crec que ha sigut una institució molt important per a la gent d'aquesta terra. Recordo quan José Celma va començar a ajudar en aquesta iniciativa… També l'Escola d'Infermeres, quan jo era ministre, i José Panisello, mon cosí germà, s'interessava perquè poguessen tindre la categoria d'estudis universitaris… I la Tortosa de l'Observatori de l'Ebre, la Tortosa de la ciència i l'educació.

Hi ha un gran escriptor català, Salvador Espriu, que ha escrit que «els homes no són si no són lliures». Això és el que hem de tindre present tots els dies: els hòmens no són si no són lliures. La gent no és si no és lliure, si no actua en virtut de les seues pròpies meditacions; si la gent no fa el que creu que ha de fer i seguixen dogmes o dictats, està atemorida i actua en virtut del que li diuen. Sobretot, i per això he escrit un llibre últimament que es diu *Donde no habite el miedo*, sobretot ens hem d'adonar que no és lògic que la gent visca atemorida, perquè estava confinada, territorialment, intel·lectualment, en uns espais molt reduïts on naixia, vivia i moria, i era molt lògic, per tant, que aquestes persones tinguessen aquesta sensació de temor permanent i guardessen silenci. Però les coses han anat canviant i avui ja coneixem, avui ja sabem el que passa; no només en l'entorn més immediat, sinó el que passa al món en el seu conjunt, i avui ja podem ser, per tant, lliures. És a dir, podem ser.

Però a més, com abans recordava el meu il·lustríssim padrí, hem de saber que quan tenim el coneixement ens hem d'atrevir. He contat moltes vegades que, quan vaig arribar l'any 66 amb la meua dona i els meus fills a Oxford per treballar amb el professor Hans Krebs, vaig veure que el comtat d'Oxford té en el seu emblema la frase «Sapere aude». Això està molt bé: m'haig d'atrevir a saber. Al cap d'un temps ens adonem que més important que atrevir-se a saber és saber atrevir-se, perquè si després no ens atrevim, aquell coneixement que tenim no servix per a res. És a dir, que atrevir-se sense coneixement és perillós, però tenir coneixement i no atrevir-se és inútil… Això ho sap molt bé el president del Consell de la Universitat: emprendre vol dir que tenint coneixement i capacitat de risc es pot anar endavant. A mi, en la meua joventut em va impressionar molt una frase que vaig llegir d'Albert Camus l'any 1949: «Els menyspreo perquè podien tant i s'han atrevit a tan poc.» Doncs hem de procurar que la gent jove no mos mire i diga: els menyspreem perquè podien, però no s'han atrevit. Per tant, ens hem d'atrevir. Hi ha un poder mediàtic avui immens que ens uniformitza, un poder mediàtic que fa que no tinguem temps per ser nosaltres, és a dir, per reflexionar, per pensar, per imaginar, per anticipar-nos, per crear, que és la gran esperança: cada u pot crear el seu futur. Arriba un moment que no tenim temps perquè aquest immens poder mediàtic ens té absolutament distrets i, per si era poc, aquestes eines fantàstiques d'informació i comunicació avui ens deixen a tots dir el que volem, ens alliberen. Però hem d'anar amb compte també perquè aquestes eines poden ser utilitzades de tal manera que no tinguem temps per pensar, és a dir, hem de tenir una reapropiació del temps per ser nosaltres mateixos: «Els homes no són, si no són lliures.»

I hem de ser, hem de ser aficionats però no obcecats. L'any 46 anava al futbol amb el meu pare a les Corts. M'agrada el futbol… però és que ara ens estem passant, perquè una cosa és que a un li agrade el futbol i l'altra que tinga futbol tots els dies, fins a tal punt que avui la presència als camps de futbol ja només representa, aproximadament, entre el 15% i el 20% del total del

que s'obté (TV, etc.) d'aquest espectacle. Dic tot això perquè és essencial que no ens passe allò que va escriure fa molts anys Jesús Masip —m'agrada molt la seva poesia— en uns versos que he repetit moltes vegades del seu llibre *Les hores*, i diu: «Les hores tornaran i mos trobaran fets i dòcils». És una terrible advertència: les hores tornaran i nosaltres, que érem valents i érem capaços de saber reaccionar i de saber-nos expressar amb fermesa, de moment ens troben fets i dòcils. Per què? Doncs perquè ens han uniformitzat, ens hem deixat uniformitzar.

Per tant, una de les conclusions és que no ens troben mai fets i dòcils, que ens troben indòcils, perquè hem sigut durant tota la història invisibles, anònims, obedients, súbdits, i ara ja ha arribat el moment que hem de ser ciutadans i hem de ser persones, hem de ser lliures, hem de ser responsables. Ho diu la UNESCO a l'article primer de la Constitució: educació és contribuir que tothom siga «lliure i responsable».

Ara estan tots preocupats pel partit de futbol o per si aquest jugador és millor que l'altre, o per la prima de risc, que ningú no sap exactament què vol dir, o per… No, nosaltres ens hem de preocupar per les coses per les quals realment ens hem de preocupar. No podem acceptar —és moralment inacceptable— que avui moren més de 60.000 persones de fam. No podem seguir funcionant en un món on cada dia es gasta quatre mil milions de dòlars en armament i despeses militars quan tanta gent mor de fam o viu en condicions inhumanes. No és la voluntat d'un país sinó d'un partit d'un país.

Això no pot ser, això són coses que hem d'anar canviant, però recordant que vam ser culpables tots nosaltres, eh?, perquè quan ens van dir que hauríem de substituir els valors ètics pels borsaris, quan ens van dir que havíem de canviar la justícia social i que havíem de substituir la igualtat i la solidaritat per les lleis del mercat, quan ens van dir que les Nacions Unides eren ineficients i era convenient substituir-les per sis, set o vuit països… hauria sigut pertinent no acceptar-ho. En efecte, les Nacions Unides —on al començament hi érem tots, encara que tenien molts de problemes d'eficàcia, però hi érem— les van substituir per sis països (els dos països inductors, és a dir, els Estats Units i el Regne Unit, i només quatre països invitats a dirigir el món). 196 països a les ordres de sis països: què és això? I ho van acceptar… Després el G8 i ara el G20… Quin disbarat! Així està sortint. El balanç de tot és que hi ha mil milions de persones que tenen problemes per beure, per trobar aigua potable cada dia, hi ha gent que es mor de fam, que no pot utilitzar els serveis sanitaris, que per a nosaltres ja són una cosa absolutament adquirida…

A més d'aquestes asimetries socials, no ens ocupem del medi ambient. L'Àrtic s'està fonent i nosaltres tan tranquils… Bé, ja ho arreglaran. No s'arreglarà perquè hi ha processos, tant socials com naturals, que són potencialment irreversibles i arriba un moment que ja no es pot tornar a l'origen. Ho dic perquè la responsabilitat és fonamental. José Ángel Valente —és dels poetes que més m'han inspirat— diu: «Escribo desde un naufragio, escribo desde lo que hemos destruido ante todo en nosotros… Escribo desde los niños infinitamente muertos. Pero escribo también desde la vida, escribo de un tiempo venidero…»

Avui fa la impressió que només us parlo d'un naufragi, d'un temps de turbulència, perquè es van canviar els valors, perquè es van substituir les institucions multilaterals per les plutocràtiques. Antonio Machado, que és un home d'una capacitat poètica i de síntesi extraordinària, va escriure, passejant pels camps de Castella: «Es de necio confundir valor y precio.» I així

ens ha sortit. Per tant, perquè aquest balanç terrible el puguem anar compensant ràpidament, perquè el temps de les ferides obertes, que només s'han pogut alleugerir d'un costat d'Espanya i l'altre seguix sense saber què és el que va passar, després de tants anys. Hem de comprendre que hi ha moltes coses que s'han d'aclarir, precisament perquè el passat ja està escrit. Hi ha gent que no ho vol reconèixer, però el passat ja està escrit i no es pot escriure, però l'hem de descriure fidedignament. El que hem de saber escriure és el futur. El futur sí, el futur, l'avenir, està per fer. I això és la nostra responsabilitat.

Hi ha gent que vol canviar el passat: no! Es tracta de saber què va passar. Diuen que així s'obriran ferides del passat. No, no: es tancaran les ferides quan sapiguem el que va passar, quan des d'aquest naufragi puguem dir que tenim motius per a l'esperança. Jo no soc optimista —perquè diuen que un optimista és un pessimista mal informat—, però sóc una persona esperançada. De molt jove vaig escoltar un gran president, John Fitzgerald Kennedy, dirigint-se a la Universitat Americana de Washington: «Diuen que el desarmament és una utopia, que és impossible. Jo demostraré que és factible. Diuen que la pau no es pot portar a terme. Jo la portaré a terme.» I va afegir: «[...] perquè no hi ha cap repte que se situe més enllà de la capacitat creadora de l'espècie humana.»

I això és el que hem de pensar tots: el futur l'hem d'inventar. La inèrcia és el nostre enemic. Mai no voler canviar res i aplicar respostes d'ahir als problemes d'avui, no! Hem d'aplicar fórmules d'avui o de demà, perquè les hem d'inventar. Hi ha coses que hem de conservar sempre, els principis bàsics, els que orienten la nostra vida. Però la resta l'hem de saber canviar, hem de saber inventar l'esdevenidor, perquè aquesta és la facultat distintiva, desmesurada biològicament, bioquímicament, de l'espècie humana. Per tant, el que hem de fer és afavorir que tots els éssers humans s'adonen que tenen una capacitat distintiva, perquè això els donarà autoestima, els donarà confiança. Avui podem, per tant, inventar el futur. Fins fa poc no podíem dir el que pensàvem. Ara ja ho podem fer, ara tothom pot dir el que vulga. Hi ha una senyora que en un dia ha sigut capaç de recollir un milió quatre-centes mil firmes contra els desnonaments... Vull dir que, no ens enganyem, avui ja podem utilitzar unes eines fantàstiques per a la llibertat d'expressió. És fonamental per a una democràcia millor.

La segona cosa: tenim consciència global. Ja no sabem només el que passa aquí, sinó arreu del món. Quan jo era un xiquet a Barcelona, Tortosa era molt lluny. Anàvem a les roques volteres de Gavà i ja en teníem prou. Fins als quinze anys l'únic país «estranger» visitat va ser Andorra... Ara les coses han canviat molt. Ara ja sabem el que passa i, com que ho sabem, podem comparar, i comparar és una base ètica molt important. En una paraula, avui ja tenim consciència global. Avui ja som ciutadans del món. Ja sabem que si hi ha una manera de viure que comporta perjuís al mar, a l'aire o a la terra afectarà finalment a tothom perquè el món ja s'ha fet una unitat. Estem a l'antropocè, perquè la manera de viure de l'espècie humana modifica el nostre medi ambient.

I tercera cosa, molt important per a l'esperança. Avui hi ha moltes dones que comencen a influir en la presa de decisions. Ho he contat tantes vegades que em sap mal tornar-lo a contar perquè molts ja m'heu sentit, però crec que és important que se sàpiga que quan l'any 1996 tenia la sort de parlar amb una de les persones més lúcides que mai he conegut, el president Nelson Mandela, em deia: «No es faça il·lusions, la pau —que vol dir conversar, vol dir substituir la

força, el múscul per a la paraula— no arribarà fins que hi haja com a mínim un 30% de dones en la presa de decisions.» Històricament, el paper de la dona ha sigut mimètic de l'home: quan rarament arribava al poder com havia de manar? Doncs com manen els hòmens. Però ara ja comencen a manar com només la dona pot manar. I ja comencen a incidir en la presa de decisions com només les dones ho poden fer.

En una paraula, amics: la possibilitat que en el futur puguem portar a efecte aquesta magnífica Carta de la Terra —la vam escriure per a l'any 2000: jo la recomano a tothom i m'agradaria també que la llegís el ministre d'Educació, perquè d'aquesta manera s'adonés dels consells d'una sèrie de persones de gran experiència— creix cada dia.

Aquest document lluminós dona les pautes de vida als habitants de la Terra perquè tots haguen de ser iguals en dignitat, perquè no hi haguen aquestes diferències, perquè no es puga dir, com avui, que només el 18% de la humanitat viu en condicions que podríem dir satisfactòries. Això no pot ser.

Fixeu-vos el que diu el preàmbul de la Carta de la Terra: «Ens trobem davant d'un moment crític en la història de la Terra, un moment en el qual la humanitat ha d'escollir el seu futur. A mesura que el món es fa més interdependent i fràgil, el futur presenta alhora grans riscos i grans promeses. Per continuar avançant hem de reconèixer que, enmig d'una magnífica diversitat de cultures i formes de vida, som una sola família humana i una sola comunitat de la Terra amb un destí comú. Hem d'unir-nos per crear una societat global sostenible basada en el respecte a la natura, els drets humans universals, la justícia econòmica i la cultura de la pau. Amb aquest objectiu, és imperatiu que nosaltres, els pobles de la Terra, declarem la nostra responsabilitat els uns vers els altres, vers la gran comunitat de vida i vers les generacions futures.»

Senyor rector, estimats amics: en la nostra llengua, també en castellà, el plural de jo és nosaltres. Ja ho tenim, ja tenim la solució! Cada un de nosaltres ha de pensar en els altres, nos-altres. I això hem de procurar que es faça realitat en la nostra vida. Hem de tindre capacitat de mobilització de la gent, de les veus de la gent, perquè passem de la força a la paraula. Aquesta força que avui costa quatre mil milions d'euros al dia és una barbaritat, però és així, i els productors d'armament són els primers que estan interessats que «si vols la pau, prepara la guerra». Ara hem de preparar nosaltres la pau, hem de preparar la convivència, hem de preparar la vida en aquesta nova era, en aquest «nou començament», que pot ser una delícia per a la major part de la gent, sobretot per a la joventut.

Senyor rector, la Universitat —ho dèiem aquest matí— ha de ser capdavantera. L'ensenyament superior, avui aplicable també a la gent més gran, perquè la longevitat ens dona peu per dir que l'educació s'ha de prolongar tota la vida, ha de ser, conceptualment i pràcticament, la gran catalitzadora de l'acció social. Em fa molta il·lusió poder contribuir a aquesta revolució espiritual de què parlava Federico García Lorca. El van matar al mes d'agost de 1936. Doncs bé, al mes d'abril feia aquestes declaracions a un diari que es deia *La Voz de Granada*: «Aviat hi haurà una gran revolució espiritual. No pot ser que hi haja gent, a vegades molt pròxima, que visca en aquestes condicions. Però no ens preocupem: al final guanyarà la capacitat creadora de l'espècie humana.»

Senyor rector, aquesta universitat estic segur que serà una d'aquestes capdavanteres per a aquesta gran inflexió històrica. La llum de les Terres de l'Ebre inspirarà els camins de demà. Em complau molt formar-ne part.



# JAMAL DEEN

«D'uns inicis humils a una vida apassionant amb l'enginyeria i les ciències»

Molt Honorable Rector Magnífic de la Universitat Rovira i Virgili,
Honorables degans i directors,
Distingits professors, companys i convidats d'honor,
Benvolguts amics,
Senyores i senyors,
Bon dia!

Gràcies, professor Benjamí Iñíguez, per l'amable presentació. Avui em presento per acceptar aquest honor tan prestigiós. Estic realment commogut. El professor Iñíguez és un amic íntim i un col·laborador, i vull agrair-li, i també al professor Lluís Marsal, als seus companys, als administradors de la Facultat i al consell rector, que m'hagin nomenat i seleccionat com el primer doctor honoris causa de la Universitat Rovira i Virgili que és originari del Canadà i el Carib.

Com a acadèmic d'un país molt petit, Guyana, a l'Amèrica del Sud (una antiga colònia britànica), he tingut la sort de rebre molts reconeixements i honors. Tot i això, aquest és especial: reconeix l'alta qualitat de la nostra recerca, els mèrits acadèmics i la nostra professionalitat exemplar, i significa molt per a la meva família i per a mi. Alhora que em sento molt honrat per aquest reconeixement, estic realment encantat d'unir-me a la prestigiosa llista dels anteriors homenatjats. Pel que fa a la meva família, gràcies pel vostre amor i el vostre suport al llarg dels anys. Us dec tot el que he aconseguit.

En aquesta ocasió memorable, vull compartir amb vosaltres el que he gaudit al llarg dels anys amb els meus estudis, investigacions i educació, i amb les col·laboracions amb companys. Però, abans de fer-ho, m'agradaria compartir amb vosaltres les paraules inspiradores i sàvies de Ralph Waldo Emerson, un gran intel·lectual nord-americà: «No vagis cap a on et dugui el camí; ves per on no hi ha cap camí i deixa-hi un rastre.» Avui, aquestes paraules són especialment rellevants en un món altament tecnològic i competitiu. I ara vull parlar sobre la meva extraordinària trajectòria.

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Jamal Deen*. Sessió acadèmica extraordinària, 7 de març de 2014. Elogi del candidat a càrrec del doctor Benjamín Iñíguez. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Jamal Deen. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Francesc Xavier Grau Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

## Treball dur, competència, treball en equip i respecte

Aquesta trajectòria comença quan era un infant que creixia en un petit país en vies de desenvolupament a l'Amèrica del Sud i al Carib: Guyana. Començaré per il·lustrar els fruits de treballar dur i mantenir-me centrat, els reptes de ser competitiu i el valor del treball en equip i el respecte pels altres.

Vaig néixer en una família molt modesta. Com que era el fill mitjà, sovint em trobava en la difícil posició de tenir moltes responsabilitats a casa: una situació amb la qual alguns de vosaltres probablement us identifiqueu. De vegades això era aclaparador, però en comptes de deixar-me superar per aquestes circumstàncies, vaig perseverar i em vaig convertir en un gran expert a equilibrar les responsabilitats de la llar amb la feina de l'escola. Ara que hi penso, aquestes lliçons de vida en els meus primers anys van ser essencials per ajudar-me a excel·lir i convertir-me en un alumne destacat, fet que em va permetre obtenir una plaça al Queen's College, una de les escoles secundàries més importants de la Commonwealth.

Durant els anys de secundària, els meus companys de classe i jo vam tenir una relació tan amistosa com competitiva. Això va servir com a catalitzador per treballar dur, cosa que em va permetre assolir l'èxit de manera relativament fàcil. Va ser una experiència on va destacar la importància de la competència escolar amb els companys, l'orientació dels mentors i la diligència per millorar les pròpies capacitats. Aquesta va ser la base sòlida sobre la qual vaig entrar a la universitat.

Tot i això, la vida no va ser fàcil. No només treballava a temps complet com a professor d'una escola, sinó que també anava a la universitat de nit, sovint de 5 de la tarda a 11 de la nit. Aquesta experiència va ser fonamental per ensenyar-me a gestionar el temps i a prioritzar, unes habilitats que la majoria de vosaltres heu assolit treballant a la URV.

Després d'acabar amb èxit els estudis universitaris i de postgrau, vaig tenir la sort que m'oferissin la feina dels meus somnis: ser professor universitari. Però mai no vaig oblidar les lliçons d'humilitat: agrair i reconèixer especialment a tots els professors excepcionals que havia tingut la sort de tenir. Aquests dedicats professors no van escatimar esforços per guiar-nos cap a l'excel·lència acadèmica. Ens van inculcar el valor del treball dur, la dedicació i la perseverança, i ens van ensenyar a utilitzar la nostra educació i les nostres habilitats per prendre decisions intel·ligents.

A continuació comentaré com es pot traslladar el treball acadèmic a productes d'enginyeria, contrastant la teoria i la pràctica.

## De l'aprofundiment acadèmic a l'enginyeria del món real

Sovint, els professors d'enginyeria es concentren en la recerca acadèmica sense desenvolupar els coneixements necessaris per traslladar el seu treball a la pràctica industrial o als problemes industrials associats a la investigació aplicada. Vaig decidir submergir-me en aquest món i adoptar un plantejament diferent per buscar problemes d'alt impacte en què pogués treballar. A partir de les experiències del meu treball acadèmic, n'oferiré alguns exemples.

El primer exemple fa referència a una visita a un centre contra el càncer que em va ajudar a comprendre millor les seves necessitats d'imatgeria i les limitacions de les tecnologies utilitzades fins aleshores. Això està relacionat amb la nostra invenció del microscopi d'estat sòlid per a la microscòpia quantitativa en la citometria d'imatge per optimitzar la resolució espacial, fotomètrica i espectral, a final de la dècada dels vuitanta. El microscopi patentat era un sistema optoelectrònic per escanejar i visualitzar objectes microscòpics en l'espectre de la llum visible. Les seves principals característiques eren la senzilla ruta òptica, una alta resolució, un gran camp visual, la visualització de la imatge en un monitor amb gràfics superposats per a l'etiquetatge d'objectes, l'accés directe a qualsevol part de la imatge digital, diferents modes d'escaneig (incloent-hi l'escaneig d'imatge completa i la integració del retard temporal), la imatgeria espectral i un ampli rang dinàmic. Recordeu que això era a la darreria dels vuitanta i al principi dels noranta. El microscopi d'estat sòlid es va comercialitzar amb èxit per a aplicacions mèdiques i biomèdiques.

El segon, amb el meu col·laborador industrial, Nortel, va ser un treball sobre innovacions en tècniques experimentals per resoldre un important problema pel que fa a la fiabilitat, a més del desenvolupament de models robustos i calibrats per optimitzar la fabricació de fotodíodes d'allau, i dissenys per a les futures generacions de detectors òptics destinats als sistemes de comunicació de fibra òptica. A la dècada dels noranta, la fabricació de fotodetectors d'alta velocitat fiables va representar un enorme repte per als enginyers de processos de les principals plantes de producció de tot el món. Disposar d'uns fotodetectors fiables és essencial per als sistemes de comunicació de fibra de llarg abast que impulsen la tecnologia de la informació. En aquest sentit, el nostre treball experimental per combinar la nostra experiència en el soroll elèctric i la física dels fotodíodes d'allau va ser la clau per guiar els enginyers de processos en l'impacte de diferents fórmules de processament per a la fiabilitat dels fotodíodes d'allau. Vam estudiar amb detall els efectes de les variacions del procés sobre el soroll en els fotodíodes d'allau i vam demostrar que es pot utilitzar com una eina potent per predir com es poden fabricar fotodíodes més fiables. També vam utilitzar el soroll per rastrejar les millores en el procés dels APD (les sigles en anglès de fotodíode d'allau); unes millores que no es podien detectar mitjançant els sistemes elèctrics estàndard dels mètodes d'assaig òptics.

El tercer exemple, i un altre resultat del meu treball a la indústria, va ser el reconeixement de la importància del soroll elèctric. Va ser un treball contrari a les tendències populars, en què la majoria dels investigadors es concentraven en el senyal i les seves millores. Aquí, el nostre treball sobre sorolls d'alta freqüència és especialment rellevant, atès el predomini de productes de consum portàtils sense fil. De fet, hem encapçalat la resolució dels problemes de soroll en dispositius i circuits integrats. Per predir el rendiment dels circuits i els sistemes, no només es necessiten models computacionalment eficients i precisos, sinó que els paràmetres de models precisos serveixen com a ingredients clau en les prediccions dels models. En l'àmbit del modelatge, vam resoldre el debat entre els investigadors sobre el model físic correcte per al soroll del canal. Posteriorment, vam desenvolupar una tècnica innovadora per extreure directament totes les fonts de soroll de les mesures, proporcionant així als dissenyadors de dispositius i circuits uns paràmetres de model exactes. A més, vam desenvolupar una tècnica basada en ordinador per calcular els paràmetres de soroll d'alta freqüència de qualsevol dispositiu actiu

mitjançant un plantejament generalitzat basat en l'anàlisi de xarxa i tècniques de reducció de matrius. A continuació, vam aplicar amb èxit aquesta tècnica als transistors d'efecte de camp, la tecnologia dominant per a tota l'electrònica. A més dels nostres models i algoritmes per predir el soroll amb precisió, vam anar més enllà per mostrar com es poden implementar en els simuladors de circuits populars per guiar el procés de disseny i predir les característiques de rendiment abans que es fabriquessin xips. Els nostres models permeten als dissenyadors de circuits triar el disseny i les condicions de funcionament per mitigar aquest dilema de senyal-soroll i són àmpliament utilitzats per la indústria a tot el món.

A continuació, tractaré la vida acadèmica i l'educació que traspassen els límits disciplinaris.

## Divertir-se amb l'enginyeria i les ciències

Tot seguit descriuré algunes de les nostres investigacions actuals i en curs, per posar de manifest noves tendències que sorgeixen ràpidament i que requereixen la convergència de l'experiència per resoldre problemes importants o urgents de la nostra societat.

El primer exemple és la nostra investigació i desenvolupament tecnològic de sensors de baix cost per al control de la qualitat de l'aigua. Aquesta investigació ha estat motivada pel fet que la disponibilitat d'aigua potable és fonamental per a la nostra salut. Malauradament, la sostenibilitat d'aquest preciós recurs està amenaçada a causa de factors com el creixement de la població, la degradació mediambiental i el canvi climàtic. A mesura que augmenta la pressió sobre els recursos hídrics, garantir la salubritat de l'aigua potable és cada cop més important. Actualment, el control de la contaminació microbiològica de l'aigua es basa en laboratoris, requereix molt de temps i compromet la rapidesa de les advertències de salut pública quan es detecta que l'aigua està contaminada. Per tant, la ràpida detecció d'aigua contaminada pot contribuir enormement a mitigar la morbiditat i la mortalitat associades a malalties transmeses per l'aigua. La nostra recerca continuada està orientada al desenvolupament de solucions d'enginyeria escalables per a un control portàtil i immediat dels recursos hídrics, per obtenir la informació oportuna sobre la qualitat de l'aigua.

Aquesta investigació en l'àmbit del control de la qualitat de l'aigua necessita col·laboracions efectives amb enginyers de diferents disciplines, científics i funcionaris de salut pública. Per als nostres sistemes de control de l'aigua, hem de desenvolupar biosensors i elèctrodes de referència electroquímics, mòduls de preprocessament de microfabricats, sistemes electrònics de control i processament de senyal, a més de funcionalitzar superfícies i unir biomolècules. Aquests nous sistemes de control eliminaran el principal obstacle: el control instantani dels recursos hídrics. Com es poden imaginar, la creació d'aquests sistemes requereix diversos coneixements especialitzats i un treball en equip excepcional. Es creu que aquesta mena projectes serà cada cop més important per resoldre els problemes urgents actuals i futurs, per exemple pel que fa a la seguretat alimentària i de l'aigua, la salut i l'energia, per esmentar-ne alguns.

El segon exemple és el desenvolupament de sistemes de baix cost, miniaturitzats i sensibles per a cribratges i diagnòstics mínimament invasius i diagnòstics de càncer en l'etapa inicial. Aquesta recerca està motivada per la premissa que, com més aviat es detecta una malaltia,

més alta és la probabilitat de recuperació. Aquesta investigació implica l'ús de tecnologies que s'estan desenvolupant amb gran rapidesa com la nanoelectrònica, la fotònica, l'òptica i la imatgeria molecular. Actualment, el nostre objectiu se centra en tecnologies d'imatgeria endoscòpica mínimament invasiva que requereixen experiència en diverses disciplines com la gastroenterologia, la cirurgia mínimament invasiva i l'enginyeria fotònica, electrònica i mecànica.

Aquests programes d'investigació requereixen que enginyers, científics i metges treballin de manera col·laborativa i sinèrgica per dur a terme aquests nous dispositius de cribratge i diagnòstic. Per posar-ne un exemple concret, no només hem de desenvolupar generadors d'imatges òptiques capaços de comptar fotons únics amb una alta resolució temporal per investigar l'autofluorescència a partir de mostres biològiques, sinó que l'òptica hauria d'estar integrada de manera que el sistema tingui un factor de forma reduït. I per a les aplicacions in vivo, calen recobriments biocompatibles amb unes bones propietats de transmissió òptica. A més, el maquinari i el programari han de ser fàcils d'utilitzar.

D'altra banda, un aspecte que sovint s'oblida en aquests projectes multidisciplinaris és la comunicació. De fet, comunicar-se amb eficàcia és fonamental, no només per als investigadors en arts o humanitats, sinó sobretot per a altres camps com l'enginyeria, la ciència o la medicina, que poden col·laborar en grans projectes locals o mundials. A més, si examinem alguns dels grans reptes que cal afrontar, com l'accés universal a l'aigua neta, l'aprenentatge personalitzat o l'assistència sanitària millorada i sostenible, els equips d'investigadors de diferents disciplines han de crear solucions efectives i han de trobar punts en comú en la comunicació.

Amb el pas del temps, aquests dos i altres exemples de la nostra recerca han donat lloc a una important constatació: que l'èxit i la satisfacció són més grans si provenen de treballar en col·laboració per marcar la diferència, encara que sigui per ajudar a resoldre problemes de la societat relacionats amb la salut o el medi ambient. Al llarg de la nostra carrera, potser haurem de sortir de la nostra zona de confort per relacionar-nos amb els companys de diferents disciplines i aconseguir així uns objectius més alts que no serien factibles sense col·laboracions.

A la meva carrera, he tingut la gran sort de treballar amb estudiants, investigadors i col·laboradors destacats, que han fet que aquestes col·laboracions siguin gratificants i agradables. Han portat les nostres idees i propostes a una nova dimensió i en gran part són els responsables de la nostra apreciada reputació, respecte i reconeixement acadèmic. La seva formació en un entorn multidisciplinari els situa en una posició única i privilegiada per apreciar els reptes i gaudir dels fruits d'aquests projectes col·laboratius.

## Època de canvi, tolerància i adaptabilitat

Abans he parlat de l'època de canvi i evolució que vivim i de la necessitat de poder-nos-hi ajustar i adaptar. La meva capacitat d'ajustar-me i adaptar-me ha estat una part important del meu èxit. A més de treballar al meu país natal, Guyana, he tingut la sort de treballar a l'Amèrica del Nord, Europa i Àsia. Això ens ha donat a la meva família i a mi el privilegi únic d'apreciar l'ampli espectre de la diversitat cultural, unes riques tradicions i una ètica i unes pràctiques laborals que ens han ajudat a elaborar i donar forma a unes noves i valuoses perspectives.

En la vostra carrera professional, també podeu buscar oportunitats en l'àmbit nacional o global que us concedeixin aquests mateixos privilegis que sovint fomenten la tolerància i l'adaptabilitat cultural, tant a la feina com a la societat. Aquestes oportunitats són integrals i essencials per avançar en la vostra carrera professional i en la vida personal.

A més, sovint no es té en compte que aconseguir un equilibri saludable entre la feina i la família ja és un èxit. Com molts de vosaltres, personalment he aconseguit gestionar aquests dos àmbits amb èxit.

Com a professors universitaris, la majoria treballem molt per assolir els nostres objectius acadèmics. Tot i això, sovint descobrim que la vida real és molt més complicada que una simple vida com a investigador acadèmic. Pot ser que ens topem amb moments difícils, sigui amb el nostre equip de recerca, en el finançament o en les col·laboracions, i aquests moments poden ser aclaparadors. Però no desespereu. Moltes de les mateixes aptituds que hem après com a investigadors, com la determinació, la perseverança i l'optimisme, seran essencials a mesura que ens endinsem en aquests reptes. I no subestimeu el poder de la paciència i la perseverança. La manca d'aquests dos atributs pot fer que sigui més difícil assolir l'èxit. Pel que fa a la paciència, m'agradaria citar Einstein: «No és que sigui molt intel·ligent, sinó que dedico més temps als problemes.»

En aquest moment, voldria compartir i transmetre algunes paraules inspiradores de saviesa, sobretot per als meus companys més joves. Estigueu preparats per al més inesperat. Pot ser que es presenti abans que us n'adoneu. Per tant, adapteu-vos i utilitzeu els vostres coneixements i aptituds per crear solucions noves i viables. I no tingueu por de les àrees de recerca controvertides, fins i tot encara que els «principals» experts s'hi oposin; és possible que estigueu molt per davant de la vostra competència. Amb una dedicació incansable i intel·ligent i una alta qualitat del treball d'investigació i de l'ètica, podeu trobar recompenses excepcionals i una gran satisfacció personal. I si admetem que l'educació és la clau d'un futur grandiós i satisfactori, ens hi hem de preparar avui per a un demà millor. A més, descobrireu que la combinació d'experiències de la vida real i de preparació acadèmica és una eina efectiva que us equipa per afrontar de manera creativa els reptes de la vostra vida.

Per acabar, vull citar dues persones que admiro molt: Aristòtil, que va afirmar que «les arrels de l'educació són amargues, però el fruit és dolç», i Nelson Mandela, que ens ha deixat recentment i que va dir que «l'educació és l'arma més poderosa que es pot utilitzar per canviar el món».

Així, doncs, treballem dur, perseverem i adaptem-nos. I recordeu sempre que la humilitat és la marca de la grandesa. A més, encara que hàgim crescut i tinguem unes carreres professionals i una vida plenes d'èxits, no ens hem d'oblidar d'agrair a la nostra família, professors i mentors el seu suport i la seva orientació al llarg de les nostres carreres. I, de cara al futur, hem de recordar que som ambaixadors privilegiats del canvi.

Moltes gràcies i molta sort a tothom.

# MANDAT DEL RECTOR JOSEP ANTON FERRÉ VIDAL

## 2014–2018



# LUIS ANTONIO ORO GIRAL

Rector Magnífic, digníssimes autoritats, benvolguts col·legues, senyores i senyors.

Vull expressar el meu més profund agraïment al Rector Magnífic de la Universitat Rovira i Virgili, Dr. Josep Anton Ferré Vidal, així com al seu Consell de Govern per atorgar-me el gran honor de ser investit doctor honoris causa. Estic molt agraït per tan generosa distinció, molt en particular perquè la Universitat Rovira i Virgili representa un model d'universitat científica i dinàmica que s'ha llaurat un merescut prestigi en temàtiques científiques a les quals em sento proper. Per això vull donar les gràcies molt especialment a la Dra. Carmen Claver i als professors del Departament de Química Física i Inorgànica, al Dr. Miquel Pericàs i a l'Institut Català d'Investigació Química, així com al rector anterior, el Dr. Francesc Xavier Grau Vidal, que van iniciar el procés que culmina avui amb aquest acte d'investidura. Així mateix, voldria donar les gràcies a la meva família: als meus pares, que em van inculcar l'amor pel coneixement i la docència, i a la meva dona i fills, que m'han donat suport en tot moment, tot i que a costa del temps que els pertanyia.

Voldria agrair també les elogioses paraules de la meva padrina en aquest acte, la professora Carmen Claver. En aquests moments de la meva vida, és un plaer contemplar com antics col·laboradors fan contribucions de gran importància no només en el món científic, sinó també en cooperació amb la indústria química, nacional i europea, com és el cas de la professora Claver. Va ser per a mi un privilegi iniciar amb ella els primers treballs, a Espanya, sobre catàlisi homogènia per compostos organometàl·lics, investigacions que van constituir la seva tesi doctoral, i la meva primera tesi com a director. Sempre he pensat que un deure universitari és tractar que, en darrer terme, els que van ser els nostres deixebles siguin més competitius del que puguem ser-ho nosaltres mateixos. Són precisament ells, aquest nombrós i excepcional grup de col·laboradors que he tingut al llarg de la meva vida professional, els que han fet possible que la nostra recerca hagi adquirit un cert prestigi. Sense ells, el camí fet no hauria estat el mateix. Perquè avui dia el progrés en ciència i tecnologia no és fruit de personalitats aïllades, sinó més aviat de l'esforç col·lectiu d'un equip i un entorn adequat com el que, amb algunes ombres, s'està generant en el nostre sistema de ciència i tecnologia, molt diferent del que teníem en els anys setanta, quan m'iniciava en la investigació científica. Voldria també agrair el suport institucional que sempre he trobat a les universitats on he treballat (Saragossa, Complutense de Madrid,

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Luis Antonio Oro Giral*. Sessió acadèmica extraordinària, 27 de febrer de 2015. Elogi del candidat a càrrec de la doctora Carmen Claver Cabrero. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Luis Antonio Oro Giral. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Josep Anton Ferré Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

Cantàbria, Cambridge i Würzburg), així com el suport de les entitats que financen i promouen la recerca, i en particular el Consell Superior d' Investigacions Científiques. Per tot això, l'honor que sento per aquest reconeixement l'acompanya la meva gratitud cap a tots els qui m'han ajudat al llarg de la meva vida professional.

Agraïment i enorme satisfacció són les paraules que millor poden expressar els meus sentiments en ésser honrat per la Universitat Rovira i Virgili, que al meu entendre ha estat un excel·lent exemple en el nostre panorama universitari. Ha estat per a mi un plaer haver pogut seguir des de diferents responsabilitats la positiva evolució d'aquesta universitat, que ha escalat en relativament pocs anys fins a una posició destacada en prestigiosos rànquings internacionals. Així, el rànquing CWTS Leiden de 2014, basat fonamentalment en impacte científic de les seves publicacions, situa la Universitat Rovira i Virgili entre les dues universitats més destacades de l'Estat espanyol. En particular, en química, un altre conegut rànquing la situa en primera posició per publicacions científiques que s'han dut a terme en el primer quartil de revistes recollides al *Journal Citation Reports*. També hi afegiria que la recerca científica en química a Tarragona és avui dia referència internacional gràcies a la feliç trobada entre la seva universitat i l'Institut Català d'Investigació Química, del qual he tingut l'honor de ser membre del Consell Científic Assessor.

El 1973 tornava d'una estada postdoctoral a la Universitat de Cambridge, becat per la Fundació Joan March. Allà em vaig iniciar en una àrea emergent de la química, que m'ha proporcionat importants satisfaccions, i vaig adquirir consciència plena de la relació entre recerca i competitivitat universitària. Després de més de quaranta anys dedicats a la recerca i a la docència de la química, amb un parèntesi d'uns anys a l'Administració científica espanyola, em permeto en aquest acte proposar una intervenció basada en els dos pilars bàsics de la meva activitat professional: la recerca química i la política científica.

## Química

Fa quatre anys, en aquesta universitat, i en el marc del Campus d'Excel·lència Internacional Catalunya Sud, vaig impartir la conferència de cloenda de l'Any Internacional de la Química. En aquest acte, diversos agents del clúster químic van signar un important memoràndum d'intencions, i em complau verificar que alguns dels signants es troben avui entre nosaltres.

El lema d'aquesta commemoració era «Química, la nostra vida, el nostre futur», lema al qual em va semblar oportú afegir: «Química, una ciència creativa». Els químics no només tractem d'entendre la natura com fan altres àrees de la ciència, sinó que a més creem noves molècules i materials amb propietats i aplicacions insospitades. Amb més de cent elements coneguts i tècniques de síntesi química que evolucionen constantment, les oportunitats per dissenyar i crear noves molècules són gairebé infinites. Per això, estem convençuts que la química potser no és un producte bell —encara que per a molts de nosaltres ho és—, però és sens dubte —com deia Gabriel Celaya de la poesia— una arma carregada de futur, d'un brillant futur. Possiblement va ser aquest component, aquesta càrrega de futur, la que em va atreure cap a la química, juntament amb la reputació que tenien els estudis de Química a la Universitat de Saragossa.

La química és una ciència central que, per la seva pròpia naturalesa, ocupa un lloc destacat entre totes les disciplines científiques, amb les quals està estretament relacionada. Forma la base de totes les ciències moleculars, com la biologia, la farmàcia, la ciència de materials, etc. El seu àmbit és universal. D'altra banda, la química és una ciència amb un brillant futur. Cal no oblidar que aquesta ciència ha proporcionat importants aportacions i solucions innovadores en el passat, i seguirà fent-ho en el futur en aspectes tan rellevants com una millor comprensió de la química de la vida, o la creació de nous materials que milloren substancialment la nostra qualitat de vida.

Fa uns anys, a finals del segle passat, el llavors editor de *Nature*, John Maddox, va publicar un llibre titulat *El que ens queda per descobrir*, del qual semblava que es desprenia la idea que el temps de la química com a ciència «estrella» havia passat. No comparteixo aquesta idea, ja que els avenços de la recerca en les últimes dècades no fan més que demostrar que aquesta «estrella», a més de brillar amb llum pròpia, dona la seva llum a altres disciplines. Perquè la química és també una ciència transversal que alimenta camps tan diversos com la ciència dels materials, la biomedicina o la biologia molecular, connexions que són el viver dels descobriments i les tecnologies del futur. Sens dubte, els grans reptes d'un món amb població i demandes creixents necessiten la contribució de la química.

Potser els químics no hem estat capaços de fer arribar a la societat, i als mitjans, la contribució fonamental de la química, i alguns descobriments importants basats en la recerca química apareixen catalogats com a avenços d'altres disciplines. El prestigiós químic orgànic, i membre del Consell Científic de l'Institut Català d'Investigació Química, Georges Whitesides, de la Universitat de Harvard, assenyala: «La naturalesa de la cèl·lula és un problema absolutament molecular. No té res a veure amb la biologia.» El que sí que és cert és que no resulta tan fàcil plantejar des de la química preguntes atractives per a la nostra societat, com fan els nostres col·legues de física o biologia en preguntar, en públic, quin és l'origen de l'Univers o quin és l'origen de la vida. Que la química, però, no tingui aquest encant «natural» no en fa una àrea menys fascinant, sinó només més difícil de comunicar. Seria com un quadre de Bacon enfront d'un de Van Gogh, un concert de Stravinsky enfront d'una senzilla peça de Mozart… Alguna cosa no menys transcendent, sinó només d'una bellesa —diguem-ne— «menys evident». I hauria de ser motiu d'orgull ser capaços d'apreciar-la.

A més de bella, la química és una ciència essencial i «urgent». Perquè és urgent establir les bases d'un desenvolupament sostenible del planeta Terra, i aquesta és precisament una de les comeses principals de la química. L'energia, l'aigua, els aliments i el medi ambient són els quatre reptes més importants del nostre món, i tots aquests troben respostes en la química. És aquesta la que pot proporcionar les bases per efectuar un balanç intel·ligent, en tot moment, del binomi risc/benefici. Sens dubte, en aquest segle XXI el desenvolupament sostenible del nostre planeta necessita la química i la seva capacitat permanent d'aportar solucions a les creixents i cada vegada més complexes demandes de la nostra societat.

Per fortuna, la recerca espanyola en el camp de la química es troba actualment en una situació excel·lent, quantitativament i qualitativa. Així, dades d'ISI Web of Knowledge, que es refereixen als últims deu anys, posen de manifest que Espanya, amb 57.000 mil publicacions en química, ocupa el vuitè lloc en el concert internacional, mentre que amb les seves 850.000 cites

se situa en la setena posició. És particularment destacable que, en l'important paràmetre cites per article, hem superat recentment països amb una arrelada tradició en investigació química com França, Itàlia i el Japó. Per això, avui dia no resulta estrany que en els nostres laboratoris de recerca estiguem rebent doctorands i postdoctors de països avançats per completar la seva formació. I això és especialment reconfortant per als científics de la meva generació que ens vam haver d'iniciar en la recerca en química moderna sortint a formar-nos fora, i vam tornar amb una gran il·lusió en uns laboratoris amb mitjans escassos.

La nostra activitat de recerca s'ha centrat fonamentalment en compostos organometàl·lics i catàlisi homogènia, una activitat propera al que avui anomenem química verda o química sostenible. Una indicació de la importància d'aquesta àrea ha estat la concessió dels premis Nobel de química en els anys 2001 a Knowless, Noyori i Sharpless, el 2005 a Chauvin, Grubss i Schrock, i el 2010 a Heck, Negishi i Suzuki, per les seves contribucions al desenvolupament de compostos organometàl·lics per catàlisi asimètrica, metàtesi d'olefines i acoblaments carboni-carboni, respectivament. Em complau recordar que diversos d'aquests premis Nobel van participar en el Campus Nobel Catalunya Sud, i va ser per a mi un plaer compartir una taula rodona amb Richard Schrock, amb qui vaig coincidir en la meva etapa postdoctoral a la Universitat de Cambridge, el 1972, i Ryöji Noyori, per qui sento una gran devoció. Una de les contribucions més importants de Noyori va ser demostrar que els processos catalítics poden transcórrer per mecanismes d'esfera externa, que no requereixen la coordinació prèvia del substrat al centre metàl·lic. En aquesta línia, en aquests darrers anys, hem pogut demostrar els primers exemples de catalitzadors d'iridi actius en reaccions d'hidrosililació de diòxid de carboni o d'alquins, a través de mecanismes d'esfera externa, afavorits per l'oxofília del silici.

En la nostra trajectòria professional hem investigat diferents temàtiques, incloent-hi química de clústers, hidrurs metàl·lics o metal·locristalls líquids, però m'agradaria destacar especialment el fet d'haver tingut l'oportunitat de participar en la introducció i la difusió de la catàlisi homogènia, en la dècada dels setanta, i l'aplicació d'estudis cinètics i espectroscòpics per a la dilucidació dels mecanismes de les reaccions catalítiques en fase homogènia, a partir dels vuitanta. Els processos catalítics homogenis han experimentat un gran desenvolupament en les últimes dècades, i són nombrosos els processos industrials, especialment en química fina, en els quals alguna etapa necessita un catalitzador homogeni. La nostra aproximació a aquesta àrea ha tingut com a eix fonamental centrar-nos en allò que ha de demanar-se a una activitat acadèmica: formar químics creatius i competents i investigar aquells aspectes massa bàsics per al sector industrial, però que poden ser-li de gran utilitat. En definitiva, tractar de resoldre problemes. El món acadèmic i l'industrial podem tenir visions i funcions diferents, però hem de complementar-nos. I crec rellevant recordar la importància de la indústria química, i molt especialment en aquest entorn excepcional de Tarragona, una indústria química que genera actualment l'11% del producte industrial brut i més de 500.000 llocs de treball.

## Política científica

L'arribada de la democràcia, en les últimes dècades del segle passat, va suposar un canvi important en el nostre país per l'accés a càrrecs de responsabilitat d'una generació de professionals que tenien la determinació d'incorporar-nos a les modernes tendències en ciència i tecnologia. Em permeto assenyalar com una fita important l'establiment, el 1986, de la llei de la ciència, anomenada oficialment Llei de foment i coordinació general de la investigació científica i tècnica. Aquesta llei, que coincideix en el temps amb el nostre ingrés a la Unió Europea, va venir a posar ordre a l'anomenat model «espontani» d'organització del sistema nacional d'investigació i desenvolupament (que era l'adjectiu llavors utilitzat per no haver de reconèixer la manca de qualsevol model explícit). La llei de la ciència va posar en marxa mecanismes de programació de l'activitat científica i tecnològica; va facilitar una certa coordinació entre els ministeris amb responsabilitats en recerca científica i desenvolupament tecnològic (R+D) i va crear el Pla Nacional d'R+D, que es va convertir en el principal instrument de foment de l'activitat investigadora en el sector públic, un pla que va dissenyar les bases sobre les quals s'assentaria la concurrència competitiva en la consecució de fons públics d'investigació. A títol personal, va ser per a mi una etapa grata en què vaig tenir la fortuna de col·laborar com a secretari general del Pla Nacional d'Investigació amb dues personalitats rellevants, Javier Solana i Joan Roig, tots dos doctorats en prestigioses universitats estrangeres, que van ser, com a ministre d'Educació i Ciència i com a secretari d'Estat d'Universitats i Investigació, juntament amb la que va ser directora general d'Universitats, Ana Crespo, personatges clau en el procés de modernització de la nostra ciència, convençuts que les universitats han de compatibilitzar una docència de qualitat amb activitats de recerca. En el context internacional, era i és evident que les universitats més competitives són aquelles en què els criteris d'excel·lència investigadora són fonamentals. Afortunadament, un canvi rellevant a la universitat espanyola ha estat l'important progrés de la recerca universitària. En unes dècades, ha deixat de ser una activitat minoritària per passar a constituir part essencial del quefer quotidià de la majoria de professorat universitari, contribuint de manera substancial a l'increment de la producció científica, tant en quantitat com en qualitat. Així doncs, tenint en compte les nostres limitades inversions en aquesta rúbrica, es podria concloure que la nostra productivitat científica és destacable en relació amb la inversió que el nostre país efectua en recerca i està per sobre de la posició econòmica que el país ocupa en el concert global.

El resultat de les accions iniciades en els anys vuitanta va ser un increment que gairebé podríem qualificar d'espectacular, ja que la contribució espanyola a la producció científica, en totes les àrees, ha passat del 0,5% al 3,3% actual.

L'esmentada llei de la ciència de 1986 va ser substituïda el 2011 per l'actual Llei de la ciència, la tecnologia i la innovació, la qual no ha estat capaç d'evitar el deteriorament de les nostres inversions en investigació, que estan caient significativament en els últims anys, de manera que la nostra inversió en R+D, segons dades recents de l'Institut Nacional d'Estadística, és de l'ordre de l'1,24% del PIB, davant de l'1,39% del 2010, xifra molt allunyada de la mitjana de la Unió Europea, que és del 2,1%. Des del 2009 estem experimentant retallades en el pressupost públic de recerca que han assolit el –5,6% el 2012 i han continuat amb una caiguda del –2,8% el 2013. Aquestes retallades contrasten amb el creixement continuat de la inversió mitjana a la UE, que és de l'ordre del 4% anual en el període 2010–13. Es pot dir que estem assistint a una

retallada significativa de la majoria, si no de tots, dels indicadors relacionats amb la relativa puixança —i fortalesa— del nostre país en aquest àmbit, cosa que si continua en aquesta línia pot suposar la pèrdua d'una generació de joves ben formats, en els quals el país ha fet una important inversió. No obstant això, resulta una mica paradoxal que mentre les inversions en recerca estan baixant en termes reals, la nostra presència en bases de dades internacionals continua incrementant-se. Una explicació simplista seria que estem recollint els fruits d'inversions anteriors, però hauríem de preocupar-nos seriosament pel nostre futur.

Pel que fa al conjunt de les universitats, crida l'atenció constatar l'increment continuat de la productivitat científica universitària, tant en quantitat com en qualitat, que, tanmateix, sembla contrastar amb les aparentment discretes posicions de les nostres universitats en els diversos rànquings internacionals. Així, el rànquing de Xangai, publicat l'any passat, posa de manifest que no hi ha cap universitat espanyola entre les cent més destacades, encara que quatre són entre les tres-centes millors, i dotze universitats figuren entre les cinc-centes més destacades. En aquest rànquing global, les primeres posicions les ocupen Harvard, Stanford, Institut de Tecnologia de Massachusetts, Califòrnia-Berkeley i Cambridge. Les quinze primeres universitats són nord-americans o angleses, mentre que les dues primeres universitats alemanyes, Heidelberg i Munic, apareixen en la posició quaranta-nou. A Alemanya, conscients de la superioritat del model anglosaxó, que es caracteritza per la seva flexibilitat i escassa burocràcia, han plantejat un programa d'excel·lència universitària que està implicant un canvi profund a les universitats seleccionades. El programa alemany disposa d'una dotació econòmica anual superior a cinc-cents milions d'euros, i he tingut ocasió de veure-ho de prop, ja que he format part d'un dels seus comitès internacionals d'avaluació. El Comitè ha valorat especialment l'excel·lència en recerca i la contractació flexible de professorat competitiu sense tenir en compte la seva nacionalitat. En definitiva, un programa ambiciós amb recursos i objectius definits, que contrasta amb el nostre programa de campus d'excel·lència, escàs en fons i amb objectius generalistes, que tant de bo pugui contribuir a treure a flotació les fortaleses, que n'hi ha, de les nostres universitats.

El referit rànquing selecciona també les dues-centes universitats més prestigioses en diverses àrees. En aquesta línia, voldria fer referència a un interessant article publicat pel Dr. Francesc Xavier Grau que, pel que fa al rànquing Xangai 2013, analitzava la nostra situació. En aquest article posava de manifest que, mentre que al món hi ha cinc-centes cinc universitats que figuren entre les dues-centes millors en algun àmbit o disciplina, vint-i-una són espanyoles, la qual cosa situa el nostre país en el sisè lloc, concloent que en un món que comptabilitza «disset mil universitats, situar-se entre les dues-centes millors en un àmbit determinat és realment situar-se entre les millors, pràcticament dins de l'1% superior». D'altra banda, si tenim en compte els limitats recursos econòmics que nodreixen la recerca universitària, podem concloure que, malgrat els seus defectes i desequilibris, és molt eficient i hauria de rebre més consideració dels poders públics i la societat.

Al nostre país, tot i que la investigació és important per consolidar el prestigi d'un professor universitari, encara no ha arribat a constituir-se en l'activitat fonamental per a la promoció acadèmica. En molts casos s'han anat sortejant els mecanismes establerts a favor de la recerca en totes les lleis universitàries de la democràcia. L'excel·lència no sembla ocupar un lloc destacat en el model actual d'acreditació, on els criteris d'antiguitat en la docència i en activitats de gestió

són generosament valorats i la promoció interna sembla un dret adquirit. Aquest plantejament, unit a la indesitjable rigidesa que planteja el règim funcionarial, en un marc de governança que, en general, és poc homologable amb les universitats més competitives, impedeix situar-nos com a universitats de primera línia i explica, en part, la discreta posició de les universitats espanyoles en els rànquings internacionals. No obstant això, a escala de grups de recerca, és possible trobar en moltes universitats espanyoles, i molt especialment a les catalanes, equips molt competitius que gaudeixen de prestigi internacional, així com un respectable nombre de científics, 136, que són a les llistes de *highly-cited scientists* elaborada per Thomson-Reuters. Afortunadament, la promoció per mèrits de recerca va rebre un impuls notable mitjançant la incorporació d'investigadors al sistema universitari per mitjà del programa Ramón y Cajal i la posada en marxa d'alguns programes d'atracció de talent, en els quals Catalunya ha estat pionera, molt en particular a través del reeixit programa ICREA i el programa Serra Húnter, tots dos basats en l'excel·lència científica internacional. No obstant això, diverses experiències semblen posar de manifest que, encara que els millors investigadors constitueixen un patrimoni cabdal per a les universitats, ja que contribueixen sensiblement a incrementar-ne la visibilitat i el prestigi, introdueixen certa tensió institucional, atès que els seus laboratoris i grups tendeixen a dotar-se de més personal, necessiten més espai, més equipament i solen requerir atenció. Malgrat aquests inconvenients menors, la incorporació d'investigadors d'excel·lència, al meu entendre, és el camí que cal seguir, i és el seguit per les universitats més prestigioses del món.

## Recerca: present i futur

Quina és la situació actual de la recerca científica i tècnica al nostre país? Aquesta pregunta té una doble lectura: una primera de moderat optimisme pels èxits assolits i una segona d'intensa preocupació pel seu futur, precisament ara que la recerca científica i tècnica és més necessària per a una millora de la nostra competitivitat. Així, com ja he comentat anteriorment, s'al·ludeix amb certa freqüència al discret lloc que ocupen les nostres universitats en els rànquings internacionals, a l'absència de premis Nobel científics espanyols recents o a l'escàs nombre de patents sol·licitades des d'organismes i empreses. D'altra banda, és cert també que, com a fruit de l'esforç considerable efectuat per les administracions públiques —i, en menor mesura, per l'empresa—, en els últims quatre decennis s'ha assolit una presència en el concert científic internacional com mai abans no s'havia tingut, en tenir en compte el considerable volum de producció i impacte en revistes internacionals indexades, o la visibilitat internacional de certs centres de recerca, com és el brillant exemple de l'Institut Català d'Investigació Química. La resposta a aquesta aparent contradicció entre les dues visions és que recerca, desenvolupament i innovació (R+D+I) és un fenomen complex i amb múltiples facetes. Aquesta realitat polièdrica fa que siguin compatibles àrees relativament saludables amb d'altres que, per dir-ho suaument, presenten un ampli marge de millora. Nombrosos estudis comparatius posen de manifest que hi ha una correlació entre la riquesa d'un país, mesurada per la seva renda *per capita*, i les seves inversions en recerca i desenvolupament, fins al punt que s'ha arribat a afirmar que els països més desenvolupats no inverteixen en investigació perquè són rics, però són rics perquè inverteixen o han invertit en investigació científica. El nostre esforç en investigació es troba encara massa allunyat dels

països més desenvolupats, i no s'ha d'oblidar que el coneixement ha estat el gran protagonista del creixement del producte interior brut (PIB) i de la productivitat en la pràctica totalitat de les economies desenvolupades al llarg de les darreres dècades, i que a més el PIB basat en el coneixement resisteix millor els períodes de crisi.

En quins resultats s'ha traduït l'esforç en R+D+I espanyol dels darrers decennis? En el cas de la recerca, hi ha indicadors ben establerts de producció i impacte de publicacions científiques espanyoles indexades en les bases de dades internacionals. Aquests indicadors posen de manifest que el nostre país ocupa el lloc novè quant a producció, xifra que descendeix al lloc onzè quan es considera l'impacte mesurat pel nombre de cites. En particular, les ciències més influents, les que milloren la seva posició per impacte en relació amb la seva producció, són la química i la computació, que ocupen, per impacte, el lloc setè en el rànquing mundial; les matemàtiques, el vuitè; la física, el novè, i les ciències de materials i les enginyeries, que ocupen el desè i onzè lloc. Aquestes dades mostren una situació raonable de la ciència espanyola, en general, que destaca especialment en diverses àrees científiques i tecnològiques, la qual cosa constitueix una fortalesa del nostre sistema, que hauríem de valorar adequadament per afavorir una transferència eficient de resultats d'investigació al sector productiu. Podríem concloure que el nostre país ha assolit un desenvolupament raonable pel que fa a recerca científica acadèmica, si bé alguns indicadors relacionats amb l'R+D+I en el seu sentit més finalista llancen resultats sensiblement inferiors, motiu pel qual serien necessàries reformes urgents.

L'escenari econòmic actual no és possiblement el més adequat per emprendre les reformes necessàries, però el desitjable canvi de model de desenvolupament i la creixent competència internacional en matèria de talent, coneixement científic, tecnologia i lideratge empresarial exigeixen prioritzar discriminadament el finançament dedicat a activitats de recerca. Els pressupostos generals de l'Estat dels últims anys, relacionats amb l'R+D+I civil, mostren una reducció concentrada, especialment en fons no financers, fet que posa en perill la continuïtat de nombrosos projectes, grups i centres de recerca. Per això s'hauria de prendre consciència que s'està posant en un risc més que probable una part important del nostre sistema de recerca i desenvolupament i, per tant, la possibilitat que l'economia i la societat espanyola construeixin unes bases més sòlides i sostenibles per millorar el benestar dels seus ciutadans en el pròxim futur. En definitiva, un model econòmic basat en la generació de coneixement només tindrà èxit si es garanteix l'estabilitat del sistema de recerca en termes de recursos econòmics i humans i si hi ha un sector privat que, més enllà de les declaracions d'intencions, aposti de veritat per la recerca i la innovació. Per això resulta contradictori mantenir la retòrica del canvi a un model productiu basat en el coneixement, mentre que moltes de les mesures que s'adopten no van en la direcció adequada. La recerca al nostre país és, actualment, una prioritat a prova.

Cal dotar el nostre sistema d'R+D+I d'un marc institucional estable i previsible, que sigui objecte d'un gran pacte que permeti als agents de sistema dissenyar estratègies a mitjà i llarg termini. S'haurien de fomentar, també, la transferència de resultats d'investigació del sector públic al sector productiu, així com afavorir la mobilitat entre la recerca acadèmica i la indústria. D'altra banda, les universitats i els organismes públics d'investigació haurien d'assumir la seva responsabilitat en la millor gestió de les seves institucions i proposar les eventuals concentracions d'instituts i departaments amb criteris de racionalitat científica. Amb aquesta finalitat se'ls hauria de concedir

la màxima autonomia normativa i de gestió vinculant aquesta a una rendició de comptes més exigent i afavorint models de relació contractual que permetin la captació de talent, reduir l'accentuada endogàmia i evitar la pèrdua de talent que s'està incrementant en l'actualitat. En resum, la desitjable transformació estructural cap a un model productiu basat en el coneixement requereix un esforç prioritari i sostingut del sistema d'R+D+I en termes de recursos econòmics i humans, i una millora de la governança institucional, així com un sector privat que aposti veritablement per la recerca i la innovació. Per això el suport sostingut a la recerca hauria de ser una prioritat d'interès general, perquè —com dèiem al començament— és un fet empíricament comprovat que les economies basades en el coneixement resisteixen millor els períodes de crisi. L'esforç fet al llarg d'aquests anys no pot desaprofitar-se. Per contra, hauríem de fer un esforç en R+D anticíclic i, al mateix temps, flexibilitzar i actualitzar els nostres models de gestió, que, en el cas particular de la Universitat Rovira i Virgili, de l'Institut Català d'Investigació Química i de Catalunya en general, han tingut resultats particularment brillants. En definitiva, davant la conjuntura econòmica actual no ens podem permetre el luxe de la passivitat ni del desànim.

* * *

Fa uns anys em va impressionar la lectura d'un llibre titulat *L'oncle Tungstè. Records d'un químic precoç*, escrit pel prestigiós neuròleg Oliver Sacks. La setmana passada, en ésser diagnosticat amb un càncer terminal, Sacks s'acomiadava amb un article en el *The New York Times*, en el qual, entre d'altres coses, expressava un últim desig per al temps que li queda de vida: «Adquirir nous nivells de comprensió i coneixement.» I és així, hauria de ser així, mentre estiguem vius. Aquesta, la renúncia a la comprensió i al coneixement, hauria de ser la nostra última renúncia en aquesta gran aventura i «enorme privilegi» que és la vida.

Moltes gràcies.



# PAUL PRESTON

Rector Magnífic de la Universitat Rovira i Virgili, Dr. Josep Anton Ferré; distingits professors i autoritats universitàries; amics i amigues; senyors i senyores,

De bell antuvi, vull palesar el meu reconeixement per aquesta distinció en aquesta universitat, en aquesta província i a Catalunya, tres espais que, com intentaré demostrar, tenen una gran importància en la meva vida.

A continuació, he d'expressar el meu agraïment per la *laudatio* que han fet els meus padrins, els professors Reig Tàpia i Sànchez Cervelló. He de dir que no em reconec del tot dins les seves paraules. Tot i així, els agraeixo tot el que han dit i potser més encara per què no han dit.

Sembla que el professor Reig sap molt de mi i moltes coses que jo mateix havia oblidat. El que no ha dit és que quan jo vaig arribar a Espanya, l'any 1969, ell era literalment el primer historiador que vaig conèixer. Tots dos estàvem preparant sengles tesis doctorals i vam coincidir a l'Ateneu de Madrid. Anàvem compaginant les nostres activitats acadèmiques amb una altra de més agradable, encara que molt més difícil. Em refereixo a la persecució de dues noies boniques de la Universitat Complutense. L'amistat que va néixer aleshores, malgrat unes dècades sense veure'ns, ha durat i ha crescut des de llavors a través d'una sèrie de col·laboracions que han sortit a la llum en publicacions sobre la història contemporània espanyola.

He dit que Catalunya, Tarragona i la Universitat Rovira i Virgili tenen molta importància en la meva vida, tot i que en cada cas hi he de fer alguna matisació. Fa molts anys que vaig venint a Catalunya —de fet, des de l'any 1970. Vaig tenir al llarg dels anys una molt bona relació amb molts historiadors catalans, des del gran Josep Fontana, passant per Josep Termes (autor de l'esfereïdor llibre *Misèria i pobresa* sobre els fets del poble tarragoní de la Fatarella), fins a Borja de Riquer, Pelai Pagès, Josep Maria Soler i Sabater, Joan Villarroya i Font, Carme Molinero, Conxita Mir i d'altres. Però potser la relació més important, a títol personal i en sentit científic i ètic, ha estat sobretot amb el pare Hilari Raguer. Aquest matí els periodistes m'han fet unes preguntes sobre les acusacions que s'han fet respecte a una suposada persecució del castellà ací a Catalunya. Els he respost que, pel que fa a la meva experiència, cap d'aquests historiadors, ni cap persona al carrer, sense excepció, mai van criticar ni esmentar el fet de la meva incapacitat de parlar català.

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Paul Preston*. Sessió acadèmica extraordinària, 15 de maig de 2015. Elogi del candidat a càrrec del doctor Josep Sànchez Cervelló i el doctor Alberto Reig Tapia. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Paul Preston. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Josep Anton Ferré Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

Tot i que, com acabo de dir, vaig tenir molts de contactes i col·laboracions amb col·legues catalans, crec que la meva relació de debò amb Catalunya no va començar fins ben entrat el segle xxi. Em refereixo al moment que finalment vaig aprendre una mica de català. No era exactament la millor manera d'aprendre'l, començar amb seixanta anys. És una cosa curiosa que, tot i que aquesta relació va començar de la mà de gent del monestir de Montserrat, ha acabat ací, a Tarragona, al monestir de Poblet. El professor Reig Tapia ja ha explicat l'anècdota de la capsa de vídeos VHS i cassets enviada pel meu mestre i amic, el pare Hilari Raguer, encara que no ha parlat del paper jugat per la meva gossa, que m'acompanyava durant els llargs passeigs quan escoltava les cintes. El procés del meu aprenentatge del català va ésser accelerat durant un viatge inoblidable que vaig fer a Montserrat per veure els pares Raguer i Massot i Muntaner. Hi vaig pujar amb Albert Manent, gran català i autor de moltes obres importants, entre les quals un estudi de la repressió al Camp de Tarragona.

Potser perquè havia tingut unes experiències lingüístiques molt desagradables a França, recordo amb molt de plaer la calidesa tan diferent amb la qual la gent va rebre els meus esforços de principiant de l'espanyol. El que em va passar a Catalunya era potser més càlid encara. A més a més, en començar a poder parlar català, on vaig poder practicar-lo va ésser a Tarragona. Després del meu viatge a Montserrat, recordo una estona que vaig passar a Valls, on vaig establir una estreta amistat amb Fernanda Casas i el seu marit, Egberto Matos. Malgrat aquesta amistat, encara no he tingut la sort de coincidir-hi en temporada dels calçots i resta l'assignatura pendent de fer una calçotada amb ells. En parlant de Valls, tothom pensa en els seus castellers, i com ja m'ha recordat el professor Reig, he de confessar que, malgrat els meus enllaços afectuosos amb Valls, soc afiliat honorífic de la competència, la Colla Jove Xiquets de Tarragona.

Com no podia ésser d'altra manera, la província de Tarragona suposa per a mi la Guerra Civil i la Batalla de l'Ebre. Durant molts d'anys, he tingut una gran amistat a Marçà amb un parell d'anglesos, Roger i Angela Jackson; ella, estudiosa dels serveis mèdics de les Brigades i presidenta de l'associació per la memòria No Jubilem la Memòria. Amb ells vaig visitar molts llocs històrics de la Guerra Civil, entre d'altres Móra d'Ebre, Corbera d'Ebre, Miravet, Flix, Gandesa i l'hospital improvisat en una cova a prop de la Bisbal de Falset, sobre el qual ella va escriure un llibre important. Vaig visitar un punt clau de la batalla, la cota 705 de la serra de Pàndols, a la vora del Pinell de Brai, una vegada amb el meu amic Antoni Vives i una altra amb Jack Jones, heroi de les Brigades Internacionals, per descobrir-hi una placa als morts de les Brigades. No tot va ser relacionat amb la Guerra: a Falset vaig conèixer els vins del Montsant i Capçanes, i a Gratallops i l'Escala, els vins del Priorat.

Ací, a la Universitat Rovira i Virgili, he tingut el privilegi de poder col·laborar amb col·legues distingits, com ara Josep Sànchez Cervelló, Alberto Reig Tapia, Montserrat Duch, Joan Maria Thomàs i Xavier Moreno Julià, i ja fora de la història, amb aquest geni de la informàtica, Manel Sanromà. Aquestes connexions van culminar al setembre de l'any 2013, quan el seu predecessor, el rector Francesc Xavier Grau Vidal, em va concedir l'honor de poder dictar la conferència inaugural del curs acadèmic.

Així, en aquest recorregut per Catalunya, Tarragona i la URV, he arribat ací; però això no respon a la pregunta que em fan amb freqüència, és a dir: com vaig fer el viatge d'un barri obrer de Liverpool no només a Tarragona sinó a dedicar la meva vida professional a la història

d'Espanya. Atès que he respost molt sovint, ací ara només en faré un curt resum. Liverpool va ésser una ciutat molt castigada pels bombardeigs alemanys. Durant la meva infantesa i adolescència, allò, el Blitz, va ésser tema constant de la conversa dels adults i dels jocs dels nens: petites batalles entre britànics i alemanys i, després, la construcció de maquetes d'avions de la guerra (Junkers i Messerschmidt, Hurricane i Spitfire). De tot això en va néixer un gran interès per la guerra mundial i, sobretot, pels seus orígens. Evidentment, hi ha altres coses de Liverpool que van contribuir a la meva formació. El sentit de comunitat dels veïns d'un barri pobre, un sentit fomentat pels meus avis, ha tingut molta influència en els meus llibres. No puc dir amb certesa si allò que ha dit el professor Reig respecte al lloc preferent que l'Everton ocupa en el meu cor és rellevant. És veritat i he de dir que he après molt de l'Everton, que també m'ha servit en la meva feina —reforçar aquell sentit de comunitat i saber perdre a més de guanyar.

Bé, tornant a les coses concretes. Tot i que vaig tenir la sort de guanyar una beca per estudiar Història a la Universitat d'Oxford, la carrera universitària allà era molt tradicional, més aviat centrada en la història medieval i moderna i en qüestions constitucionals. A més a més, molts professors van creure amb un cert menyspreu que la història contemporània era feina de periodistes. Per tant, no seria fins que vaig marxar d'Oxford per anar a la Universitat de Reading per fer un màster en Història Contemporània que vaig poder estudiar les coses que més m'interessaven. Vaig tenir la sort de començar a investigar a fons els anys trenta i la Guerra Civil espanyola amb el professor Hugh Thomas. Crec que amb un parell de mesos ja hi vaig agafar una addicció; vull dir una addicció a l'estudi de la Guerra Civil, no al professor Thomas. Per tant, havia sentit la necessitat d'aprendre el castellà.

Després de fer el màster a Reading, vaig tornar a Oxford per fer el doctorat sobre els orígens socials de la Guerra Civil. Es va publicar la meva tesina de màster, i al començament dels meus estudis doctorals el professor Thomas em va convèncer que calia enviar-ne un exemplar a Herbert Southworth, el gran historiador excèntric americà. Southworth havia treballat a Nova York en una agència de notícies per a la República espanyola durant la Guerra Civil. Com que va dedicar la vida a estudiar la Guerra Civil, després va ser autor d'obres clàssiques com ara *El mito de la cruzada de Franco* i *La destrucción de Guernica*. Aviat vaig arribar a tenir una relació més aviat filial amb ell. En vaig aprendre moltíssim empíricament, teòricament i sobretot humanament, fins al punt que Herbert es va convertir en la inspiració més important del meu treball.

Tot i així, potser la lliçó més important en vaig aprendre va ser quan va morir. Aquella lliçó fou molt senzilla: quanta saviesa desapareix amb la mort d'un savi. Tanta era la seva saviesa que amb prou feines es podria haver estalviat tota. Malgrat això, se'n va estalviar quelcom: milers de llibres a la Universitat de Califòrnia i alguns d'altres i uns papers al Museu de la Pau a Guernica; però moltes coses seves no s'han conservat. Per tant, sempre he fet un esforç per estar disponible per als alumnes i als lectors per a tot el que pugui.

Parlant de Southworth, les seves lliçons ens tornen finalment ací, a Tarragona. Hi havia una connexió molt important entre Southworth i Catalunya. Ell n'era un gran amic, i no em sembla agosarat dir que també fou un gran suport per al president exiliat Josep Tarradellas. Fa uns minuts el professor Reig Tapia ha esmentat el meu donatiu al monestir de Poblet. En part era per això que acabo de dir de la saviesa perduda de Southworth que vaig acceptar un suggeriment del meu amic Antoni Vives de deixar el meu arxiu a Poblet. Tanmateix, hi havia una altra

raó que aleshores no coneixia i que vaig conèixer fa poc. A Poblet hi ha una correspondència voluminosa entre Herbert i el president, i entre sengles dones, Antònia Macià i Suzanne Maury, una correspondència que em va confirmar el grau d'amistat entre totes dues famílies.

Amb aquest breu recorregut per la meva vida i, sobretot, la meva vida diguem-ne catalana, m'he anat acostant a Tarragona i a aquesta universitat. La Universitat Rovira i Virgili gaudeix ara d'una ben merescuda reputació internacional digna del nom del gran Antoni Rovira i Virgili. Per tant, Senyor Rector, soc molt conscient de l'honor que em fa i el privilegi de poder considerar-me d'ara endavant una petita part de la Universitat Rovira i Virgili. Moltes, moltes mercès.

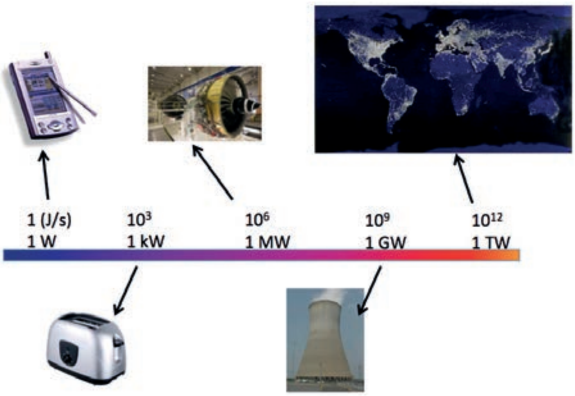


# HUGH SCOTT FOGLER

Rector Josep Anton Ferré Vidal, professors i estudiants de la Universitat Rovira i Virgili i distingits convidats, tinc l'honor de rebre el doctorat honoris causa de la vostra distingida universitat. És l'honor més gran que he rebut mai. Després de les conferències que he pronunciat la setmana passada i d'haver conegut els professos i els estudiants, he pogut comprovar personalment la gran qualitat dels vostres programes, professors i estudiants.

Avui m'agradaria parlar sobre les necessitats energètiques mundials i com els enginyers químics poden ajudar a satisfer aquestes necessitats. En primer lloc, repassem alguns exemples de les escales de l'energia tal com es mostra a la figura 1.

**Figura 1. Escala de l'energia actual**



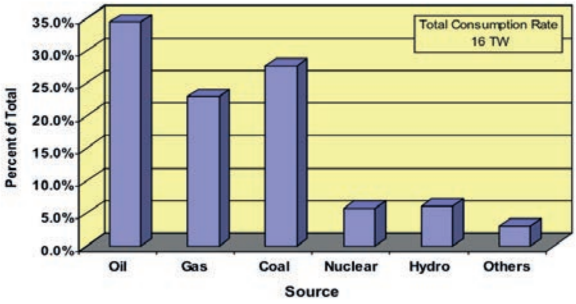

Per alimentar un telèfon mòbil cal 1 watt (1 joule per segon); per alimentar una torradora es necessita 1 kilowatt ($10^3$); per alimentar un motor a reacció cal 1 megawatt (106); la potència d'una central d'energia nuclear és d'1 gigawatt (109) i la potència necessària per mantenir tots els llums del món encesos alhora és d'1 terawatt (1 TW). La demanda actual d'energia a escala mundial és de 16 terawatts. I, fins i tot, amb 16 TW encara hi ha aproximadament 2.000 milions de persones sense accés directe a l'energia.

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Hugh Scott Fogler.* Sessió acadèmica extraordinària, 15 d'abril de 2016. Elogi del candidat a càrrec del doctor Azael Fabregat Llagostera. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Hugh Scott Fogler. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Josep Anton Ferré Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

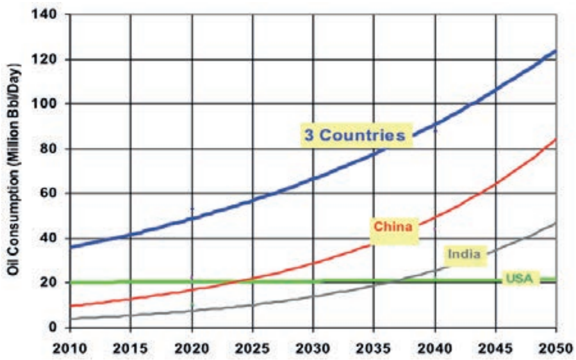
Les fonts primàries d'energia que actualment generen els 16 terawatts es mostren a la figura 2.

**Figura 2. Fonts d'energia de tot el món**



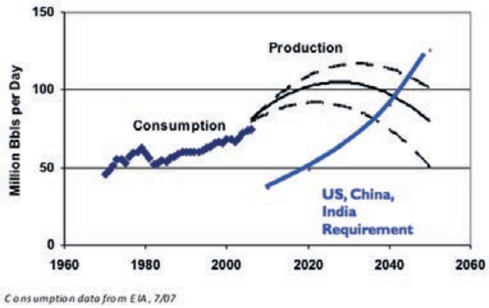

Veiem que aproximadament el 85 % de les nostres fonts d'energia actuals són combustibles fòssils, mentre que les fonts nuclears, les hidroelèctriques i altres fonts en subministren la resta. La major part del consum de petroli prové del transport, i a la figura 3 veiem que, amb l'augment de l'ús d'automòbils a la Xina i l'Índia, es preveu que el consum de petroli s'hagi triplicat l'any 2050.

**Figura 3. Previsió del consum de petroli**




La figura 4 mostra el consum de petroli al llarg dels anys, fins al 2015. A partir del 2015, veiem que hi ha tres escenaris per a la producció prevista de petroli entre el 2015 i el 2050.

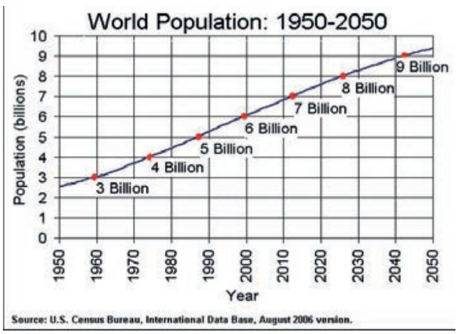
**Figura 4. Consum i producció de petroli a tot el món**




La millor previsió per a la producció de petroli la mostra la línia de punts superior i la pitjor previsió es representa amb la línia de punts inferior. La previsió real dependrà de coses com ara el descobriment de noves fonts de petroli, una millora en la recuperació, etc. La línia superposada en aquest gràfic és la demanda prevista de petroli entre el 2015 i el 2060. Veiem que arribarem a un punt «crític» en què la demanda prevista superarà la producció prevista en algun moment entre el 2035 (el pitjor dels casos) i el 2050 (el millor cas de producció). Aquesta intersecció en què la producció no pot satisfer la demanda podria ser un punt clau en l'estabilitat mundial, ja que el petroli i els combustibles fòssils no podran satisfer l'augment de la demanda d'energia.

La població mundial, que actualment és de més de 7.000 milions, superarà els 9.000 milions l'any 2050 (figura 5). De cara al 2050, es preveu que aquest augment de la població provoqui un augment de la demanda d'energia de fins a dues vegades i mitja el seu nivell actual de 16 TW. Llavors, com serem capaços de satisfer aquesta demanda?

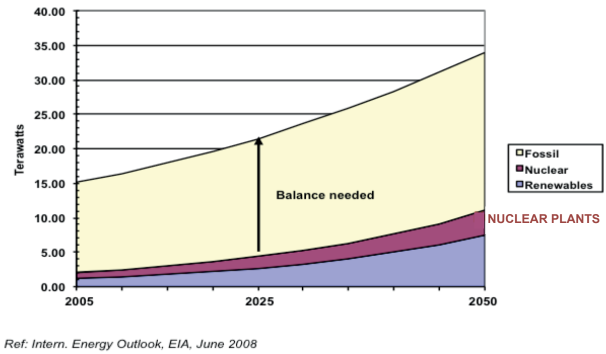
**Figura 5. El «planeta atapeït»**




La figura 6 mostra els terawatts subministrats pels combustibles fòssils, nuclears i renovables entre el 2005 i el 2050. La franja groga representa els combustibles fòssils; la franja vermella-porpra, l'energia nuclear; i la franja de color blau-porpra, les energies renovables. Si mirem l'energia que les plantes nuclears poden subministrar, observem que, perquè el 2050

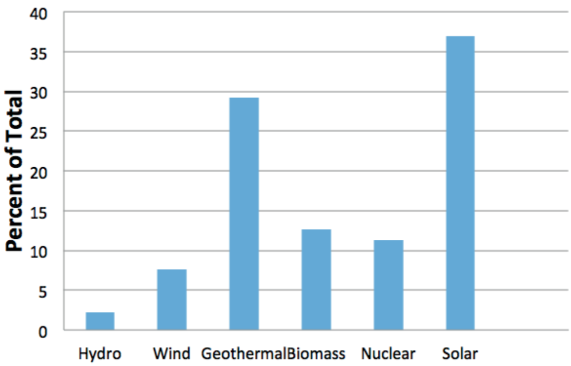
les plantes nuclears mantinguin el mateix percentatge d'energia total subministrada el 2005, hauríem d'augmentar la producció d'energia nuclear fins a 1,91 terawatts. Aquest augment requeriria la construcció d'una central nuclear de 1.200 megawatts cada 12 dies, des d'ara fins al 2050. Per tant, ni l'energia nuclear ni el petroli podran solucionar el desequilibri que es mostra a la figura 6.

**Figura 6. Energia subministrada per combustibles fòssils, plantes nuclears i energies renovables**




A la figura 7 es mostren les diferents fonts d'energia (hidroelèctrica, eòlica, geotèrmica, biomassa, nuclear i solar) que es preveu que ajudaran a satisfer la demanda d'energia fins al 2050.

**Figura 7. Contribucions d'energies alternatives el 2050**




Considerem cadascuna d'aquestes fonts, individualment, començant pel costat esquerre de la figura 7.

## *Hidroelèctrica*

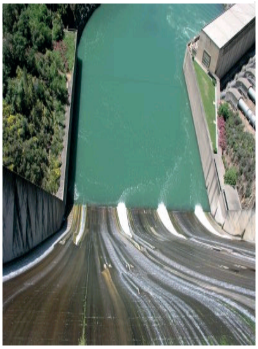
Sumat, tot el cabal d'aigua del planeta produiria només 4,6 TW. No obstant això, d'aquest total de 4,6 TW, només 1,6 TW són viables tècnicament i, d'aquests, només 0,9 TW són viables econòmicament, mentre que actualment es generen 0,6 TW. Tanmateix, vull destacar les turbines de riu que es mostren a la figura 8a, les quals estan connectades a generadors electrodinàmics i podrien produir l'electricitat necessària a les zones rurals de països del Tercer Món.

**Figura 8. Fonts d'energia hidroelèctriques**

(a) Turbines de riu



(b) Preses



## *Energia eòlica*

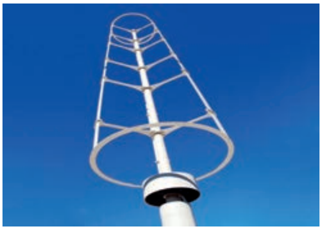
Sumada, tota l'energia eòlica potencial del món podria aportar un total de 2-3 terawatts dels 34 terawatts necessaris el 2050. En conseqüència, l'energia eòlica podria contribuir fins a un 10% del total. La figura 9 mostra dos dispositius diferents per recollir l'energia eòlica: aerogeneradors i turbines.

**Figura 9. Energia eòlica**

(a) Turbines



(b) Aerogeneradors



L'inconvenient de la recollida de l'energia eòlica és que els dispositius de recollida no són respectuosos amb les aus, sobretot els aerogeneradors (9a), ja que es troben moltes aus mortes al seu voltant. Per fer que els dispositius de recollida siguin més respectuosos amb les aus, es van desenvolupar turbines en espiral; tanmateix, no generen tanta energia com els aerogeneradors. Actualment les turbines en espiral s'utilitzen a l'aeroport metropolità de Detroit (DTW), al comtat de Wayne, a 40 km de la meva ciutat natal, Ann Arbor (Michigan).

## *Energia geotèrmica*

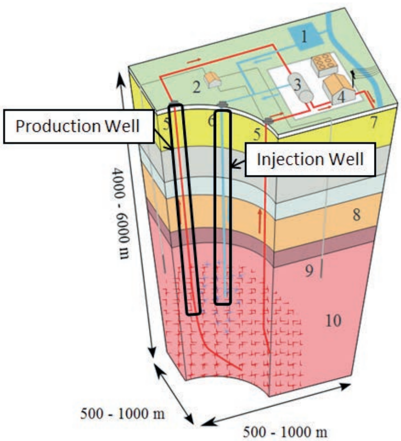
L'energia geotèrmica (figura 10) és una opció molt prometedora per ajudar a satisfer la demanda estimada per al 2050. El potencial total de l'energia geotèrmica de tots els continents és d'11,6 terawatts, si suposem una eficiència dels motors tèrmics del 100%. Tot i que actualment el 100% no és realista, els enginyers químics poden aprofitar l'experiència en mecànica de fluids, termodinàmica i transferència tèrmica per millorar la tecnologia d'obtenció d'energia geotèrmica.

**Figura 10. Energia geotèrmica**



La figura 11 mostra un esquema de com es recull l'energia d'un pou geotèrmic. Aquí es mostra la perforació d'un pou d'injecció d'aigua i de diversos pous de producció fins a la formació porosa calenta. L'aigua del pou d'injecció flueix a través dels mitjans porosos, absorbint l'escalfor de la roca porosa calenta. L'aigua injectada que s'ha escalfat arriba finalment a un pou de producció, des d'on surt a la superfície. A la superfície, es passen el vapor i l'aigua calenta per unes turbines i uns intercanviadors de calor per recuperar l'energia.

**Figura 11. Recursos energètics geotèrmics**



## *Energia solar*

La següent font d'energia que es mostra a la figura 7, la solar, pot ser la millor promesa per al futur i per a la sostenibilitat a llarg termini, tot i que també presenta uns grans reptes pel que fa a com recollir-la. La Terra rep 174.000 terawatts d'energia del Sol; així, una hora de sol és equivalent a un any de consum d'energia. Recordem que la demanda actual d'energia a escala mundial és de 16 TW. Hi ha molts tipus d'energia solar, tal com es mostra a la taula 1, i parlarem de cada tipus de manera individual.

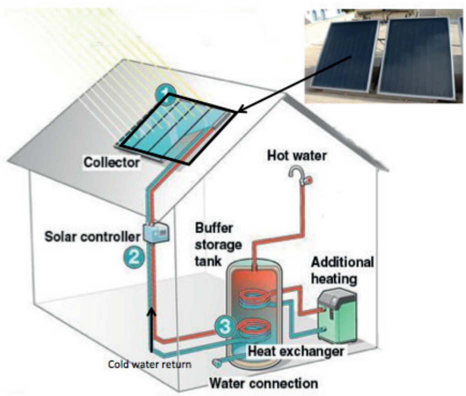
**Taula 1. Tipus d'energia solar**

| |
|---|
| • *Solar tèrmica* |
| Absorció |
| Energia termosolar de concentració (CSP) |
| • *Solar fotovoltaica* |
| • *Química solar* |
| • *Solar fotocatalítica* |
| Separació de l'aigua |

## *Absorció tèrmica solar*

Primer farem una ullada a l'absorció, centrant-nos a escalfar un edifici d'oficines o una casa. La figura 12 mostra una placa solar situada a la teulada d'una casa que absorbeix l'escalfor del sol, fent que la temperatura de la placa augmenti. Un fluid termòfor, com l'etilenglicol, passa per la placa i flueix per una canonada cap a la casa fins a un intercanviador de calor situat en un acumulador intermedi. L'intercanviador de calor transfereix l'energia de l'etilenglicol per escalfar l'aigua, que es pot extreure de l'acumulador a mesura que es necessiti. Si les condicions meteorològiques no permeten que hi hagi energia suficient per escalfar l'aigua, se subministra l'escalfor addicional de manera elèctrica. A més, el fluid que passa per la placa solar també podria passar per radiadors d'intercanvi de calor per escalfar l'aire de les cases.

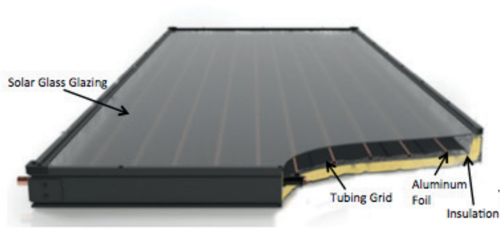
**Figura 12. Absorció tèrmica solar: escalfament de l'aigua domèstica**



A la figura 13 es mostren dos tipus diferents de captadors solars. La placa plana i els tubs de buit Sydney. Els tubs Sydney (que s'utilitzen a la Xina i a Europa) són més eficients perquè hi ha menys pèrdua de calor convectiva des del captador.

**Figura 13. (a) Captador solar tèrmic i (b) Tubs de buit tèrmics solars**

(a)




(b)



Sydney Tubes Used in China

## *Energia termosolar de concentració (CSP)*

Un altre tipus d'energia termosolar és el sistema d'energia termosolar de concentració (CSP), que es mostra a la figura 14. Aquest forn solar d'Odeillo, al Pirineu francès, utilitza un mirall gegant per concentrar els raigs solars en una zona molt petita on les temperatures poden arribar als 3.800 graus centígrads. Aquestes altes temperatures es poden utilitzar per accelerar les reaccions de les substàncies químiques, com comentarem a continuació en els captadors modulars de CSP.

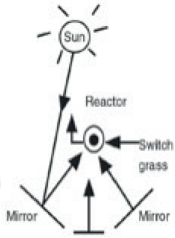
**Figura 14. Solar tèrmica: energia termosolar de concentració (CSP)**



La figura 15 mostra un captador modular d'energia termosolar de concentració a la planta d'ENREL, a prop de Denver (Colorado). En aquest cas, els miralls reflectants giren quan el Sol es mou pel cel, per concentrar l'energia en un reactor solar tèrmic situat a la part superior de la columna, al centre de cada mòdul.

**Figura 15. CSP modular**






Aquest reactor utilitza biocombustibles, com la gramínia *Panicum virgatum* (vegeu la figura 16), a mode de matèria primera per produir gas de síntesi.

**Figura 16. Panicum virgatum: biocombustible com a matèria primera per al reactor de CSP**



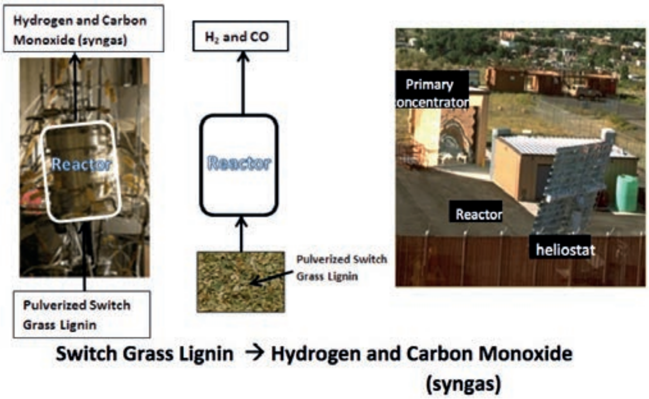
Un cop molta i reduïda a pols, s'introdueix *Panicum virgatum* al reactor químic tèrmic solar que es mostra a la figura 17, on es produeixen reaccions com les següents:

$$\text{(1) Cellulose:}\quad C_6H_{10}O_5(C) + H_2O(W) \rightarrow 6H_2 + 6CO$$

$$\text{(2) Lignin:}\quad C_{10}H_{12}O_3(L) + 7H_2O(W) \rightarrow 13H_2 + 10CO$$

Actualment, el professor Al Weimer i els seus estudiants de la Universitat de Colorado estan investigant aquest reactor.

**Figura 17. Reactor tèrmic solar a la Universitat de Colorado**

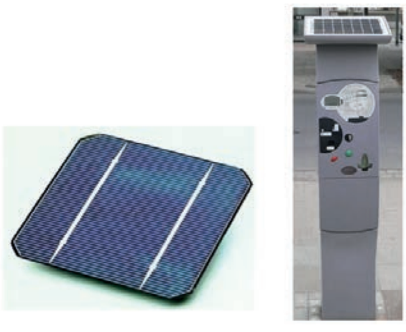



Ateses les altes temperatures del reactor (aproximadament 1.200–1.400 °C), el biocombustible es consumeix completament per produir hidrogen i monòxid de carboni (gas de síntesi). A continuació, aquest gas de síntesi es pot utilitzar en les reaccions de Fischer-Tropsch per produir una sèrie de substàncies químiques orgàniques. Aquest sistema de reactor i reactor tèrmic solar proporcionarà una gran quantitat de productes per a les investigacions que duen a terme els professors i estudiants d'enginyeria.

## *Solar fotovoltaica*

Les cèl·lules solars fotovoltaiques produeixen corrent elèctric directament a partir de la llum del Sol. A la figura 18 es mostra una placa solar de captador fotovoltaic en una aplicació per subministrar corrent als parquímetres del centre d'Ann Arbor (Michigan). Un sistema fotovoltaic d'1 kW substitueix 68 kg de carbó i evita l'emissió de 136 kg de $CO_2$ a l'atmosfera. Mentre que la major part de la investigació sobre sistemes fotovoltaics es pot trobar en departaments de física i enginyeria elèctrica, els enginyers químics i de ciència de materials treballen en els materials de superfície solars fotovoltaics com ara el Si monocristal·lí i policristal·lí, Si amorf, CdTe, CuInxGa1-xSe2 (CIGS), etc., per augmentar-ne l'eficiència.

**Figura 18. Energia solar fotovoltaica**



La figura 19 mostra la central fotovoltaica més gran del món, prop de Sarnia (Ontario, Canadà). Aquesta planta solar fotovoltaica produeix 97 megawatts d'energia.

**Figura 19. Energia solar fotovoltaica. La central fotovoltaica més gran del món**



## *Lavabo solar*

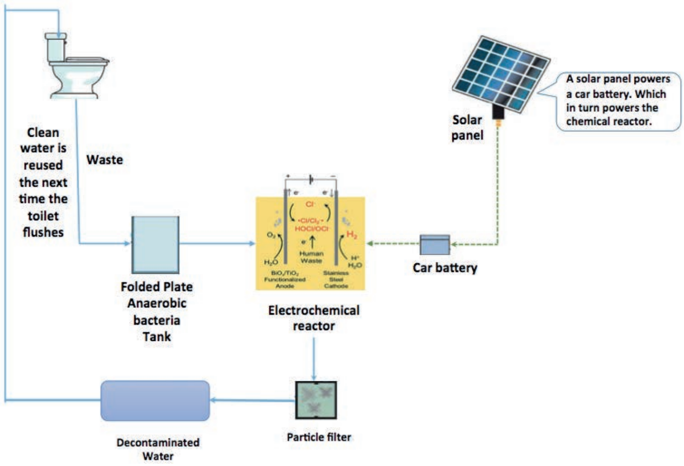
Mentre revisava les publicacions sobre aplicacions solars fotovoltaiques, em vaig trobar amb un lavabo solar alimentat per una bateria que es carrega contínuament amb el Sol, mitjançant una placa solar fotovoltaica. A la figura 20 es mostra una fotografia del lavabo solar. Aquesta tecnologia podria millorar enormement el sanejament i la propagació de malalties a les zones rurals dels països en vies de desenvolupament.

**Figura 20. Lavabo solar: per a zones rurals dels països en vies de desenvolupament**



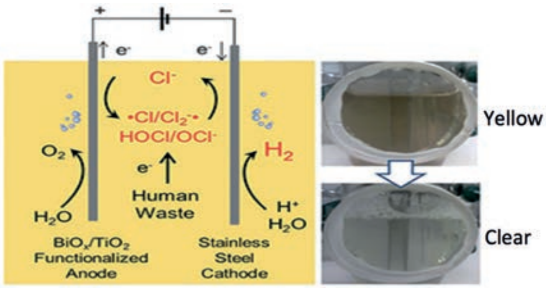
A la figura 21 es pot veure un esquema del sistema per processar els residus sòlids i líquids. En aquest cas, els residus sòlids i líquids es descarreguen primer en un dipòsit que conté bacteris anaeròbics, que comencen a descompondre els residus en diòxid de carboni, acetat d'hidrogen, metà, alcohols i altres productes. El fang que en resulta es traspassa a un reactor electroquímic que funciona com una pila de combustible inversa. La pila de combustible inversa utilitza una petita bateria, com la dels cotxes, que es recarrega mitjançant una placa solar fotovoltaica. La bateria genera un corrent (electrons) que passa a través del reactor per produir clor i esterilitzar els residus, com es mostra a la figura 22. La foto superior, a la dreta de l'esquema del reactor electroquímic, mostra el líquid groc que entra al reactor, i la foto inferior mostra el líquid transparent que surt del reactor.

**Figura 21. Lavabo solar**




Després de sortir del reactor electroquímic, el fang es filtra com a material i l'aigua retorna al lavabo.

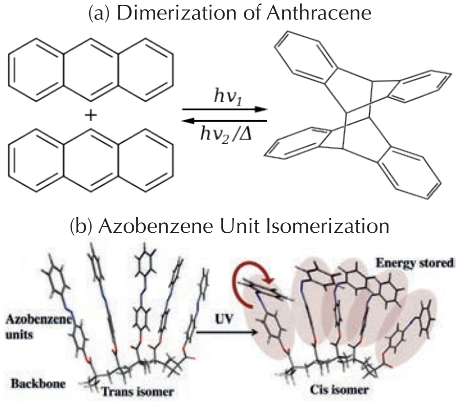
**Figura 22. Reaccions del lavabo solar**




## *Química solar*

La química solar és una àrea d'investigació fructífera tant per als químics com per als enginyers químics. Els objectius són trobar substàncies químiques amb una gran calor de reacció i dissenyar reactors que es puguin utilitzar per emmagatzemar i alliberar energia. En l'emmagatzematge d'energia química solar, la llum del Sol provoca una reacció química cap endavant per formar un compost amb una gran calor de reacció. A la figura 23 es mostren exemples de dues reaccions químiques solars. En aquest cas, la llum solar fa que *a*) l'antracè es dimeritzi i *b*) l'azobenzè s'isomeritzi. Després d'absorbir l'energia del Sol i emmagatzemar-la en les espècies químiques dels dímers i els isòmers, l'energia es pot alliberar quan augmenta la temperatura i la reacció continua en sentit invers. També és necessari l'ús de nous reactors per aprofitar aquesta tecnologia.

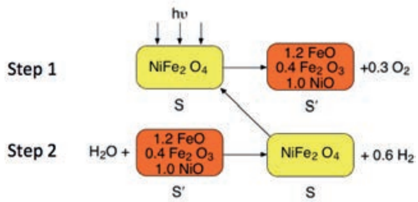
**Figura 23. Química solar**




## *Fotocatàlisi*

En aquest àmbit, els enginyers químics i els científics de materials tenen una gran oportunitat per investigar i trobar materials que, quan s'exposen a la llum solar, divideixin l'aigua en hidrogen i oxigen. Un d'aquests materials és l'òxid de níquel-ferro ($NiFe_2O_4$), que es mostra a la figura 24. Com es pot veure a la figura 24, quan el $NiFe_2O_4$ s'exposa a la llum solar, es produeix el primer pas i el $NiFe_2O_4$ allibera oxigen i forma òxid fèrric (11), òxid fèrric (111) i òxid de níquel, com es mostra a la figura 24. A continuació, al segon pas, es fa reaccionar l'òxid resultant amb aigua per regenerar el $NiFe_2O_4$ i alliberar hidrogen. Com es pot veure a la figura 24, l'última reacció fa que el material torni al seu estat original: $NiFe_2O_4$.

**Figura 24. Fotocatàlisi: conversió d'energia solar i separació de l'aigua**



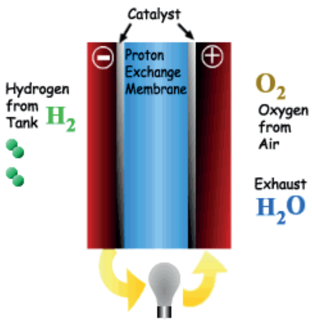

## *Piles de combustible*

Les fonts d'energia més respectuoses amb el medi ambient són les piles de combustible d'hidrogen-oxigen. L'electricitat es pot generar subministrant hidrogen i oxigen pels costats del combustible, on reaccionen amb una catàlisi dins del reactor per produir aigua i electricitat. Les dues reaccions de la semipila són

$$\frac{1}{2}O_2 + 2H^+ + 2e^- \rightarrow H_2O$$
$$H_2 \rightarrow 2H^+ + 2e^-$$

Com ja hem dit, aquesta pila de combustible és la forma més pura de producció d'energia, ja que no hi ha gasos amb efecte hivernacle ni es produeixen altres product

**Figura 25. Piles de combustible i d'hidrogen**




## *Biocombustibles*

Tot i que hi ha moltes fonts de biocombustibles, com ara la gramínia que hem esmentat abans, voldria acabar amb un projecte amb el qual he estat associat. El seu objectiu consisteix a cultivar i processar algues per convertir-les en combustible. La figura 26 mostra unes algues verdes que creixen en un estany.

**Figura 26. Les algues com a biocombustible**



Les algues es cultiven comercialment en estanys tipus *raceway* (reactors) com es mostra a la figura 27. Quan s'hi subministra $CO_2$ i llum solar, les algues creixen i es divideixen per produir més algues.

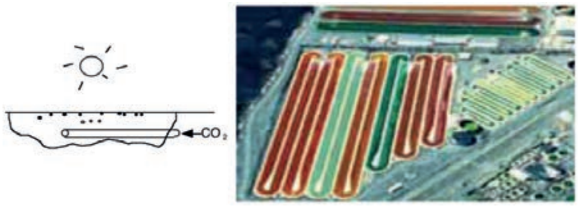
$$\text{Llum solar} + CO_2 + H_2O + \text{algues} = \text{més algues} + O_2$$

El subministrament de diòxid de carboni a l'estany d'algues pot provenir directament d'un procés de combustió de carbó o un altre combustible fòssil, i canalitzar-se a l'estany d'algues per saturar l'aigua amb $CO_2$. L'índex de creixement és proporcional a la quantitat de llum solar, la concentració de $CO_2$ dissolt i la concentració d'algues.

$$\text{Growth Rate} = \text{Sunlight} * \mu * C_{\text{Cells}}$$

$$\text{where} \quad \mu = \frac{\mu_0 C_{CO_2}}{K_m + C_{CO_2}}$$

**Figura 27. Biocombustibles: estanys tipus raceway per cultivar algues**




Les instal·lacions de recerca i les plantes pilot ja estan en funcionament per cultivar i convertir ràpidament les algues en combustible. Les algues es recullen de l'estany, es concentren amb agents floculants i, posteriorment, es col·loquen en un extractor d'alta temperatura, on es processen i es fan reaccionar per formar combustible d'algues. A la figura 28 es mostra un reactor i el corresponent sistema del reactor.

**Figura 28. Les algues es processen per extreure'n oli i nutrients**



## *Què podem fer?*

La taula 2 mostra un resum dels tipus d'energia solar per als quals els enginyers químics tenen la formació ideal per investigar i avançar en el camp. Com a professors, la nostra feina és ensenyar i guiar aquests estudiants per fomentar en ells la capacitat de pensament crític i creatiu, perquè puguin avançar en el camp de l'energia.

**Taula 2**

| | | |
|---|---|---|
| *Per a estudiants i enginyers en pràctiques* | | |
| | Solar tèrmica: | nanopartícules per a la captació d'energia |
| | Solar tèrmica: | biocombustible de CSP i disseny de reactors |
| | Solar fotovoltaica: | nous materials per al disseny de superfícies |
| | Química solar: | noves substàncies químiques i disseny de reactors |
| | Fotocatàlisi: | nous materials i disseny de reactors |
| | Piles de combustible: | nous materials per a membranes |
| | Biomassa: | determinació de les millors fonts de combustible |
| *Per a professors* | | |
| | Fomentar la capacitat de pensament crític i creatiu dels estudiants | |

Podeu observar que a la taula 2 hi he afegit un repte per als professors. És a dir, a més d'ensenyar els continguts tècnics fonamentals i dur a terme investigacions en àrees bàsiques, els professors han d'elaborar problemes, exercicis i cursos per augmentar la capacitat de pensament crític i creatiu dels estudiants. I això és justament el que està fent el Departament d'Enginyeria Química de la Universitat Rovira i Virgili!

Per acabar, vull tornar a dir que estic molt emocionat i profundament honrat de rebre el doctorat honoris causa de la Universitat Rovira i Virgili. Moltes gràcies.

## Referències

1. Chen, J.C. «Where is the Chemical Engineering Industry Headed?» *Chem Eng. Prog.*, 103(1), 265–295, 2007.
2. Lewis, N., «Breaking the Wall of Global Energy Challenge @Falling Walls», 2014 <https://www.youtube.com/watch?v=16IQhTiN6OI>
3. Lewis, N., «Powering the Planet: Where in the World Will Our Energy Come From», 25/5/2005, <https://www.youtube.com/watch?v=EUKqx2uk-Gs>
4. Lewis, N., <https://en.wikipedia.org/wiki/Nathan_Lewis>
5. Big Think amb Nate Lewis, <https://www.youtube+/watch?v=55KoDmTxaUI>
6. Lewis, N., <https://en.wikipedia.org/wiki/Solar_energy>
7. Lewis, N., *Solar Energy 101*, Simposi GCEP, 2010. <https://www.youtube.com/watch?-v=9yNj1zEh-nM>
8. Lewis, N., *Global Energy Perspective*, <https://nsl.caltech.edu/energy>
9. Floudas, C.A., Niziolek, A.M., Onel, O. i Matthews, L.R. «Multi-Scale Systems Engineering for Energy and the Environment: Challenges and Opportunities», *AIChE J.*, 62(3), 602–623, 2016.
10. Cho, K., Kwon, D. i Hoffmann, M.R. «Electrochemical treatment of human waste coupled with molecular hydrogen production», *RSC Adv.*, 4, 4596–4608, 2014.


UNIVERSITAT·ROVIRA·I·VIRGILI
SAPIENTIAE·LIBERI·LIBERTATI·SAPIENTIA

# MIGUEL A. TORRES RIERA

## La viticultura (i el seu futur) en l'antropocè

Rector Magnífic, digníssimes autoritats, estimats col·legues, senyores i senyors,

Desitjo expressar el meu agraïment sincer al Rector Magnífic de la Universitat Rovira i Virgili, Dr. Josep Anton Ferré; al president del Consell Social, Sr. Joan Pedrerol; al secretari general, Dr. Esteve Bosch, així com també al Consell de Govern per haver-me atorgat aquest immerescut honor de ser investit doctor honoris causa. El meu agraïment també al professor Joan Miquel Canals per la seva paciència en la preparació d'aquest text i al professor Oriol Amat.

Veient la llista dels il·lustres científics i autoritats que m'han precedit en aquest doctorat, em va semblar que la Universitat era massa generosa amb la meva persona. I això, per mi, és molt important, atesa la rellevància d'aquesta universitat i que aquest any, que justament celebra el 25è aniversari, ja figura al rànquing mundial de Xangai entre les millors 400 universitats del món.

A títol empresarial, la nostra casa sempre ha tingut una excel·lent relació amb la Universitat. Molts enòlegs sortits de la Universitat han vingut a treballar a casa, un antic director general meu, en Raül Bobet, era professor a la Rovira Virgili i, el més important, el meu fill va estudiar un any Enologia i Viticultura també en aquesta universitat. Finalment, aquests darrers anys hem pogut arribar a una interessant col·laboració entre l'ESCAVI (Escola de Negocis del Vi de Vilafranca) i la Universitat Rovira i Virgili.

La veritat és que ha estat un repte molt gran preparar aquestes línies, ja que m'ha impressionat molt el nivell dels antics honoris causa d'aquesta universitat. Sembla que soc el primer empresari que té l'honor de rebre aquesta distinció, i això encara m'ha fet més difícil aquesta tasca.

L'any 2011 el gran científic rus Vadim Ivànovitx Utkin va presentar el seu desenvolupament de mètodes matemàtics per a la descripció dels sistemes d'estructura variable i el control amb mode de lliscament. El 2012 el Dr. Philip Douglas Jones parlava de les seves aportacions a la ciència del canvi climàtic i a l'estudi de l'escalfament global. Era, segons la revista *Times*, un dels 50 científics més importants del món, i de fet va ser premi Nobel. El 2013 Jean-Paul

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Miguel A. Torres Riera.* Sessió acadèmica extraordinària, 21 d'octubre de 2016. Elogi del candidat a càrrec del doctor Joan Miquel Canals Bosch. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Miguel A. Torres Riera. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Josep Anton Ferré Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

Malrieu presentava uns treballs pioners amb la metodologia de la química quàntica. També el 2013 Federico Mayor Zaragoza, que no necessita presentació. El 2015, Paul Preston, el gran historiador i reputat hispanista, etc.

* * *

La química sempre va ser una ciència que va merèixer el meu interès i, de fet, a l'hora de triar estudis universitaris el 1959 em vaig decidir per estudiar Químiques a la Universitat Central de Barcelona. Però, pocs anys després, al segon any de carrera, el meu pare ja em va plantejar la possibilitat d'anar a França a estudiar Enologia, ja que en aquells anys els estudis vinícoles de nivell universitari no existien a Espanya.

Però també he de dir que se'm feia molt atractiu poder marxar de casa, poder marxar de l'Espanya dels anys seixanta i anar a França, concretament a Dijon.

Van ser dos anys molt interessants a la Borgonya que em van permetre descobrir el meu amor pel vi i començar a somiar, ja des de llavors, amb la possibilitat de fer grans vins a casa nostra.

En tornar a casa, el primer que vaig fer va ser preguntar al meu pare si encara teníem alguna vinya. Jo sabia que ell havia venut la finca familiar de Sant Pere Molanta poc abans de començar la guerra. Però també sabia que quedaven dues o tres hectàrees veïnes de la finca principal. El problema és que el meu pare no recordava on eren ni vam poder trobar l'escriptura de propietat. Afortunadament, el vell boter de casa recordava perfectament l'emplaçament d'aquelles terres i amb una mica de sort les vam poder recuperar.

Allà vaig plantar la primera col·lecció de varietats franceses, alemanyes i fins i tot italianes per tal d'estudiar la possibilitat d'adaptar-les al nostre país. Recordo també que uns anys després, quan ja teníem la primera collita gairebé a punt, va venir a l'agost una pedregada que ho va destrossar tot. Vam haver d'esperar un any més, però allò va servir per confirmar que varietats com el cabernet sauvignon podien ser molt interessants al Penedès. Comptàvem també amb l'experiència de Jean Leon, que ja des de començaments de la dècada havia plantat cabernet a la seva finca de Torrelavit.

Poc després, el pare va estar d'acord a adquirir la finca de Mas La Plana, a 3 km de Vilafranca, i a l'hivern següent ja hi vam plantar les primeres hectàrees de cabernet sauvignon. Era un canvi important en una empresa que havia començat al segle XIX en el negoci del vi a doll i que ara s'orientava clarament cap a l'elaboració de grans vins, els quals han estat sempre vinculats a la terra.

Mentrestant, des de finals dels anys seixanta, ja havíem començat a elaborar el parellada en bocois a Pontons, per tal que les nits fredes de la muntanya mantinguessin controlades les temperatures del most que bullia; després, en tines d'acer inoxidable i a temperatura controlada a Pacs. El resultat va ser espectacular i el Viña Sol fou reconegut com el primer vi blanc d'Espanya fresc i aromàtic.

També en els vins negres tractàrem de millorar la qualitat de les carinyenes i els ulls de llebre del país, procurant una reducció de la producció per hectàrea i introduint l'ús de botes noves de roure.

En un altre ordre d'idees, entrats ja els anys setanta, a Espanya es fa palesa la fi del règim del general Franco. Per als qui havíem nascut i viscut amb aquest règim, se'ns feia difícil

imaginar què vindria després. Recordo que vaig consultar Josep Subirats, en aquells moments assessor econòmic de l'empresa, que havia ajudat molt el pare, què podia jo llegir sobre el socialisme i la seva evolució històrica, ja que els meus coneixements eren totalment inexistents. Em va recomanar que llegís la col·lecció completa de l'anglès GDH Cole, que vaig trobar interessantíssima, i poc després em vaig atrevir també a llegir el *Manifest comunista* de Karl Max (1848) i la seva clàssica obra *El capital*, entre d'altres.

Crec que aquelles lectures, i altres de posteriors, em van permetre entendre la importància de comptar amb treballadors compromesos, i com de necessari era aconseguir la seva participació i la seva il·lusió per a l'esdevenidor de l'empresa. També vaig comprendre que era important tractar de millorar, cada any, el seu nivell de vida.

Vaig dedicar-me també a escriure llibres sobre el vi. El primer, *Viñas y vinos*, el 1977, que després es va traduir a diversos idiomes i que encara avui es pot trobar en alguna llibreria. Però també *El vino español: un incierto futuro*, que d'alguna manera tenia molt present les idees de Karl Max aplicades al món vitivinícola i feia palesa la necessitat de fer canvis a les estructures europees per fer front a l'embranzida dels vins del Nou Món.

Van venir altres llibres després, fruit de la col·laboració del meu gran amic Mauricio Wiesenthal, amb qui fins i tot vam tenir l'atreviment de fer una revista de vins...

El 1979 la revista francesa *Gault Millau* organitzà el tast de vins més important de l'època... i la gran sorpresa va ser que el nostre Mas La Plana es va classificar davant del famosíssim Château Latour!

Uns anys després, el 1982, vaig tornar a la universitat, en aquest cas a Montpeller, per fer-hi un any sabàtic. Si a Dijon vaig aprendre a estimar el vi, a Montpeller vaig aprendre a estimar la viticultura. Com deia el meu professor F. Champagnol, «il faut raisoner la viticulture». Va ser extraordinari: cap a final de curs, preparant els exàmens, tenia la impressió que ja entenia els delicats mecanismes biològics que fan possible la vida de la vinya.

Aquells estudis em van permetre, després a casa, amb l'ajuda inestimable dels nostres col·laboradors, anar desenvolupant un projecte vitícola important a Catalunya, fins a arribar a les 1.800 hectàrees de què disposem avui en dia, i també ajudar a millorar les produccions dels gairebé 900 viticultors catalans que treballen amb nosaltres.

Però també em van permetre confirmar l'encert de la nostra arribada a Xile l'any 1979. Quan el meu pare va comprar la primera finca a Curicó, vam estar de sort que un gran amic meu, Alejandro Parot, em va acompanyar a través del país i ens va ajudar en els primers passos. Recordo que per aquells anys jo acostumava a dir que el Valle Central de Xile era «el paradís de la viticultura».

L'any 1991, després d'una llarga malaltia, va morir el meu pare. Si bé jo havia participat en les activitats comercials de l'empresa i viatjava freqüentment per tot el món, alimentava la il·lusió de fer canvis en la direcció de l'empresa. Tenia un calaix on anaven a parar aquelles idees o projectes que el pare no considerava adients. No tenia coneixements de *management* ni de finances. Però gràcies al professor Esteve Canals i a diversos cursos a la Universitat IMD de Lausana, vaig poder adquirir un nivell adient. Vam començar una etapa d'expansió internacional adquirint participacions a diverses empreses distribuïdores a diversos països, i fins i tot creàrem empresa pròpia a la Xina, a Suècia, etc. En aquelles èpoques ja comptàvem també amb

un consell assessor extraordinari entre professors universitaris i empresaris (Josep M. Anzizu, José J. Pintó, Mariano Puig, Ignacio Ferrero, Javier Cano), que al llarg dels anys han estat de gran ajuda.

En el decurs de les dècades següents, fins a arribar l'any 2000, el repte que teníem era molt clar: arribar a elaborar vins al més alt nivell de qualitat, que poguessin competir amb els millors d'Espanya i dels altres grans països vinícoles del món. Era certament un repte molt important, perquè aquí no teníem una tradició d'elaborar vins d'aquest tipus. És cert que el meu pare havia aconseguit, amb el seu esperit comercial i la seva capacitat de treball i simpatia extraordinària, situar els nostres vins en més de cent països del món. Doncs bé, aquell repte, treballant, estudiant i amb grans esforços, el vam poder portar a terme. Sobretot, gràcies també als directors de l'empresa i al gran equip humà que llavors ja era d'unes 1.000 persones (avui som 1.300 arreu del món). També la meva esposa, al llarg dels anys, ha fet possible la meva dedicació a l'empresa; a més d'aixecar el mercat alemany, ha educat els fills amb una atenció extraordinària. Cal dir també que amb els meus germans sempre hi ha hagut una gran entesa i sempre ens hem posat d'acord. I també amb els fills, Miguel (director general) i Mireia (directora d'R+D+I, Jean Leon i Torres Priorat).

* * *

Però va arribar el segle xxi, i ja es començava a parlar de l'escalfament del planeta. De tant en tant els diaris, alguna revista científica, etc. en feien algun esment.

Per si de cas, vam començar a adquirir terres a les regions més fredes del nord de Catalunya, a alçades de gairebé 1.000 m. Nosaltres, en l'àmbit vitícola, sí que és cert que notàvem un cert avançament de les collites, però no hi donàvem gaire importància. El més greu era que les varietats negres maduraven aviat pel que feia als sucres, però en canvi per als polifenols la maduració es feia esperar. (Per això cada vegada, sobretot els vins negres, tenen més grau.)

L'any 2007 vaig veure la pel·lícula d'Al Gore *An Inconvenient Truth* (*Una veritat incòmoda*), que em va impactar moltíssim. Vaig entendre que el nostre futur estava en risc i el canvi climàtic podia tenir unes conseqüències terribles per a la viticultura de tot el món. Els reptes anteriors els havíem pogut superar, però ara ens trobàvem, i encara ens trobem, davant d'un repte d'unes dimensions molt superiors.

Vaig començar a llegir llibres relacionats amb el tema. El primer va ser *La historia del clima de la Tierra* (paleoclimatologia), del professor Antón Uriarte, amb el qual hem tingut després diverses reunions i sempre ha sigut una gran ajuda per entendre la transcendència d'aquests temes. Després vaig seguir llegint fins a arribar a uns 35 llibres, i en cada un anava trobant idees interessants. Vam agafar també el costum amb el Sr. Josep Amadó, el nostre director de temes mediambientals, de convidar periòdicament a casa professors i especialistes perquè ens parlessin d'aquests temes. De vegades eren defensors del canvi climàtic, però també a vegades vam convidar algun «negacionista» per tal de poder discutir també les seves posicions des del nostre punt de vista.

Segurament amb unes altres estructures polítiques i econòmiques al planeta no hauríem arribat al grau d'escalfament que tenim ja avui, però deixarem els comentaris sobre aquest tema per al final d'aquesta presentació.

És cert que la Terra, al llarg dels 4.500 milions d'anys d'història, ha tingut períodes més càlids que l'actual i períodes més freds. De fet, les diferències no són pas tan grans. Segons James Lovelock, la diferència entre les temperatures mitjanes de l'era preindustrial i les de les èpoques glacials seria de només 5 graus. I la diferència entre el moment actual i els moments més càlids de la història del planeta seria també d'uns 4 o 5 graus.

La paleoclimatologia és una ciència fascinant, sobretot si es pensa que la Terra segueix sent pràcticament la mateixa i l'únic que ha canviat és el temps. Nosaltres ara som aquí, però som un accident. La nostra espècie humana, l'*Homo sapiens*, segurament s'extingirà algun dia; possiblement molt abans que el Sol arribi al seu final, potser d'aquí 4 o 5 mil milions d'anys. Sabem avui que aquests canvis climàtics que s'han produït al llarg de la història poden ser explicats gràcies als cicles de Milankovic, que tenen a veure amb l'el·lipse de la Terra al voltant del Sol, amb la inclinació de l'eix de la Terra, i també amb les taques solars, el desplaçament dels continents i les erupcions volcàniques, etc. Però també sabem que des de fa 12.000 anys, en acabar l'última glaciació, amb l'arribada del període holocè, hem tingut un període de clima estable que ha fet possible el desenvolupament extraordinari de la nostra espècie.

Si analitzem només els darrers 500 milions d'anys d'història, amb l'arribada del cambrià, veiem com la vida vegetal i animal arriba a un grau de desenvolupament molt important. Passem de ser unicel·lulars a organismes eucariotes molt més complexos. Apareixen a la Terra els animals superiors i arbres, plantes i vegetals de grans dimensions gràcies a la lignina, que forma part de l'escorça dels troncs.

La temperatura mitjana actual a la Terra és d'uns 15ºC, i en aquests últims 500 milions d'anys hi ha hagut diverses glaciacions, però en general les temperatures han sigut superiors a les actuals. Fa 65 milions d'anys, en la catàstrofe K-T (cretaci terciari), possiblement un meteorit gegant es va estavellar contra la Terra i va originar un gran refredament a causa de l'efecte dels aerosols.

Molt després, fa només 20.000 anys, va tenir lloc el moment de màxim fred i glaç de l'última glaciació, un instant en la història del planeta. Llavors bona part del que és actualment els Estats Units i tot Canadà van quedar coberts per una capa de gel. Europa, de la seva banda, va quedar coberta fins a gairebé el sud de França. A la vora de Marsella hi ha unes coves, que es poden visitar, en les quals es poden apreciar pintures rupestres de fa tan sols 20.000 anys en què apareixen pingüins.

Mentrestant, al final del plistocè, concretament al paleolític inferior, ja apareixen els primers *Homo erectus*, fa aproximadament un milió d'anys. Molt després, al paleolític mitjà, apareix primer l'home de Neanderthal i després l'*Homo sapiens*. Ambdues espècies van coincidir amb l'última glaciació i van sofrir-ne les terribles conseqüències.

Els últims 12.000 anys de la Terra se'ls denomina l'època de l'holocè. Al llarg d'aquests anys, les temperatures han sigut més estables, si bé és cert que en els segles XIII i XIV va tenir lloc el període càlid medieval. En aquella època a Anglaterra es van arribar a plantar vinyes. De fet, en l'actualitat i des de ja fa anys, a Anglaterra tornen a plantar-se vinyes. Tota la zona dels voltants d'Islàndia, que estava envoltada d'un llit de gel, es va desgelar i, així, els vikings van poder arribar fins al Canadà.

A aquest període càlid el va seguir la petita edat de gel, entre els segles XVII, XVIII i meitat del XIX. No va ser una glaciació, però sí que les temperatures van baixar considerablement: cada any es gelava el riu Tàmesi, a Londres, a l'hivern, també el riu Sena, a París, etc. Tenim també molta informació perquè la viticultura ja estava present en bona part d'Europa.

Es pot dir que, al llarg de la història del planeta, els canvis de temperatura han sigut provocats per raons naturals, la majoria plenament explicables avui en dia. I aquests canvis —en general— eren molt més lents: per exemple, l'última pujada de les temperatures, fa 55 milions d'anys, al paleocè eocè, va trigar 20.000 anys i va ser de 6 °C. Però en aquests últims segles ha tingut lloc l'efecte d'hivernacle, que ja no té cap relació amb causes naturals. Alguns gasos de tipus antropogènic, sobretot el $CO_2$, però també l'òxid nitrós, els HFC i el metà, s'han anat incrementant i han anat causant, amb aquest efecte d'hivernacle, una pujada de les temperatures: els raigs solars d'ona curta arriben a la Terra, on, si no troben gel o sorra (efecte albedo), es transformen en radiacions d'ona llarga. Normalment aquestes radiacions d'ona llarga després s'escapen cap a la troposfera i així ha sigut al llarg de milers d'anys. Però aquests gasos d'efecte d'hivernacle (GEH) actuen frenant considerablement l'ascens d'aquestes radiacions d'ona llarga, que, per un efecte de rebot, tornen a baixar a la superfície de la Terra. És exactament el funcionament que tenen els hivernacles agrícoles.

L'Institut de la Champagne, per exemple, des del 1860 ha elaborat un gràfic en el qual mostra com creixen en paral·lel les temperatures mitjanes i les dosis de $CO_2$ a l'atmosfera. El contingut de $CO_2$ a l'atmosfera al segle XIX era de tan sols 278 parts per milió. En l'actualitat ja hem superat les 400 parts per milió. Però el perill és que aquesta dosi de $CO_2$ arribi fins a les 500 parts per milió o fins i tot més aquest segle. Si això passés, hi hauria un gran perill que tornéssim a èpoques tan antigues com el pliocè, quan les temperatures eren 5 graus superiors.

Una altra causa de l'augment de les temperatures és la desforestació. Els arbres, a través de la fotosíntesi, tenen una clara funció d'equilibri per mantenir el carboni a la Terra. La tala dels boscos no solament fa impossible aquesta fotosíntesi, sinó que, a més a més, la fusta que es podreix fermenta i produeix $CO_2$, que anirà també a l'atmosfera. Malgrat que s'ha frenat una mica el procés, segons la FAO, el 2015 encara es van perdre 33.000 km² de superfície forestal. D'altra banda, els habitants del planeta han crescut considerablement: des de 1.000 milions l'any 1700 fins als 7.000 milions de l'actualitat.

El balanç actual és certament pessimista. La majoria de superfície de l'Àrtic pràcticament a l'estiu s'ha fos, i les companyies marítimes ja planegen les rutes que pròximament podran realitzar. També les empreses mineres i les petrolieres estudien la possibilitat d'explotar els rics recursos del subsòl àrtic. Els gels de l'Àrtic, en fondre's, no provoquen un augment del nivell del mar, ja que és un gel que està sobre l'aigua, però les temperatures a la zona han pujat més de 3 °C des d'una base de 1951–1980, fins als anys 2011–2015.

No és així en el cas de l'Antàrtida, ja que la major part del gel està situat sobre la superfície rocosa del continent. El 85% del gel del planeta és allà, i sempre ha sigut la reserva de gel del món al llarg de milions d'anys. El gruix de la capa de gel a l'Antàrtida és de gairebé 3 km. És cert que també hi ha gel a Groenlàndia (aproximadament un 10% del total) i als glaciars, malgrat que van disminuint (entre un 3% i un 4% del gel total). Doncs bé, en fondre's el gel dels glaciars

i de l'Antàrtida, fa pujar el nivell del mar. Els efectes ja són prou coneguts, però el pitjor encara ha d'arribar i el nivell de les aigües —a finals de segle— podria pujar 50 cm.

Per valorar exactament l'impacte del canvi climàtic, des de fa anys es va crear l'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Es tracta de 2.500 especialistes del clima, els millors de tot el món, que almenys cada quatre anys redacten un informe per a les Nacions Unides. Els seus últims treballs són realment alarmants i confirmen que l'augment de les temperatures és antropogènic, és a dir, que som els homes els qui estem provocant aquest nou període càlid.

## *Podrem revertir aquest procés?*

És cert que en els nostres dies ja hi ha nacions i institucions que han fet progressos importants per reduir aquests GEH. A Alemanya, per exemple, seguint el disseny del professor Hermann Scheer, l'energia fotovoltaica s'ha estès de manera considerable, és líder mundial, i un 11% del total es genera amb instal·lacions domèstiques.

A Espanya, desgraciadament, aquests últims anys, en suprimir-se les subvencions a les renovables, són molt pocs els casos de residències que es produeixin la pròpia electricitat. A més a més, la burocràcia exigida per autoritzar les instal·lacions és molt feixuga i la connexió final depèn de les mateixes companyies elèctriques. Malgrat tot, Espanya segueix sent un país important quant a la producció d'energia eòlica, que representa gairebé un 20% del total de l'electricitat produïda al país. Hi ha algunes altres energies alternatives, com la geotèrmica, però, desgraciadament, també a Espanya és pràcticament inexistent davant la falta de voluntat política per a l'ús en general de les energies renovables.

De totes maneres, el problema fonamental per afrontar el canvi climàtic són les estructures econòmiques existents. Hem passat d'un capitalisme social, que va tenir lloc sobretot després de la Segona Guerra Mundial, el 1959, quan a Bad Godesberg el Partit Socialdemòcrata Alemany abandonà el marxisme i va permetre l'arribada de la societat de consum als països occidentals, a un capitalisme molt diferent. Primer, als anys setanta, amb l'eliminació del patró or i, després, amb la presidència als anys vuitanta de Ronald Reagan als Estats Units i de Margaret Thatcher a Anglaterra, el capitalisme va fer un gir molt important. Es va iniciar un procés per liberalitzar poderosament les estructures, es va autoritzar als bancs l'emissió dels seus propis productes monetaris, etc., i, el més important, es va desenvolupar una cultura, que s'ha estès fins i tot a moltes universitats i escoles de negocis, de la importància del benefici per damunt de tot. Des de llavors, les decisions a les empreses, en general, es prenen només en funció del benefici i, sobretot si estan en borsa, del benefici a curt termini. Aquest nou capitalisme ens ha portat també a la pèrdua dels drets dels treballadors en molts països. A Catalunya, el 2016, per exemple, un 13% dels treballadors està en situació de pobresa!

Però aquestes noves estructures econòmiques han tingut també un impacte molt fort en la política. És ben sabut avui en dia que els lobbys econòmics tenen una gran transcendència i que influencien considerablement les decisions dels governs. Només així s'explica, per exemple, les dificultats que han trobat les energies renovables en molts països. Aquests lobbys s'estenen també, com és prou conegut en el cas dels Estats Units, entre d'altres, a la defensa de les armes, de la mineria del carbó i de la indústria del petroli, la qual arriba a aconseguir, fins i tot avui en

dia, subvencions d'aproximadament 500 bilions de dòlars a l'any en tot el món, mentre que les renovables escassament obtenen entre un 5% i un 10% d'aquest total, etc. Això suposa que un 13% de les emissions de $CO_2$ del món estan subvencionades!

Per això és tan difícil aconseguir legislació i aconseguir idees polítiques per evitar un canvi climàtic de conseqüències greus per a la Terra.

Amb un mínim compliment fiscal, l'existència dels paradisos fiscals, la disparitat enorme entre els sous de l'alta direcció i els treballadors de base…, i un model de desenvolupament econòmic fonamentat en la preeminència del sector financer sobre les àrees productives, aquest nou capitalisme fa possible que fins i tot es pugui produir la paradoxa que els fons dels plans de pensions dels treballadors s'inverteixin en empreses que després l'únic que busquen és la rendibilitat màxima per sobre de qualsevol criteri ecològic o per sobre, fins i tot, dels drets dels treballadors i de la gent en general.

Fa pocs mesos *La Vanguardia* publicava com els accionistes de la petroliera Exxon Mobil es negaven majoritàriament a implementar qualsevol canvi en la política de l'empresa que permetés mitigar els efectes del canvi climàtic.

## *Es podrà equilibrar el planeta?*

És cert que, tal com diu James Lovelock en la seva teoria de Gaia, el planeta Terra ha fet sempre el possible per aconseguir el màxim de vida a la Terra. De fet, Gaia segueix fent un gran treball, ja que la meitat del $CO_2$ que emetem continua sent retingut a la Terra, bé al mar o a la vegetació. En el cas de la vegetació, això és així gràcies a la fotosíntesi. Pel que fa al mar, hi ha diversos factors determinants: el fitoplàncton i les algues, que també fan fotosíntesi, i també el zooplàncton, particularment petits animals anomenats foraminífers, que són com petits cargols microscòpics que reben a les closques l'aigua de pluja que té $CO_2$ dissolt i arribarà a produir carbonats. En morir, aquests animals van al fons del mar i fan milions de gigatones de sediments. Però l'oceà també està fent una gran tasca en l'absorció de la calor i de $CO_2$, encara que això provoca com a conseqüència l'acidificació dels oceans, fet que pot arribar a afectar tant el fitoplàncton com el zooplàncton. S'estima que cap a l'any 2050 podria haver-hi un canvi de tendència en el comportament dels oceans i —com a conseqüència— una pujada important de l'efecte d'hivernacle i de les temperatures.

És cert que a títol particular es poden i s'han de fer esforços. Per exemple, a la nostra empresa en els últims vuit anys hem invertit uns 10 milions d'euros sobretot en energies renovables, en biomassa i en investigació. Avui dia, al nostre principal celler de Pacs ja ens produïm un 25% de l'electricitat amb plaques fotovoltaiques i amb la biomassa. Hem plantat 35 hectàrees de bosc. Tenim uns 50 vehicles híbrids o elèctrics i estem investigant amb temes molt interesants com algues, que poden captar el $CO_2$ de la fermentació o la formació de carbonats a partir del $CO_2$ de manera accelerada. Reduïm cada any la nostra *carbon foot print* (petjada de carboni) per ampolla, internament però també pel que fa als nostres proveïdors de raïm, vidre, etc. Afortunadament, moltes altres empreses inverteixen en renovables.

Però no existeix a la societat un convenciment general de la urgència de canviar l'estil de vida. Recorden vostès que algun polític espanyol parlés del canvi climàtic a les darreres eleccions? Per tant, si les estructures econòmiques i el model de capitalisme actual tenen una

influència enorme en la política, serà molt difícil aquest canvi cap a les renovables i cap a una societat molt menys dependent dels combustibles fòssils.

A més de la contaminació creada pels transports aeris o les indústries, etc., tenim avui dia més de 1.000 milions de vehicles que es desplacen per la Terra… Quan serà possible transformar-los en cotxes elèctrics que contaminen mínimament?

D'altra banda, Jeremy Rifkin, a la *Tercera Revolució Industrial*, denuncia com es traslladen a la societat els costos indirectes de la producció, i que qualsevol combustible hauria d'incloure els costos de la contaminació de l'aire i de les aigües.

Joseph Stiglitz, Premi Nobel d'Economia, ja escrivia fa uns anys també que els propietaris de les empreses d'energia posen en risc el nostre planeta per millorar extraordinàriament els seus beneficis.

Stephan Faris, fa tres anys, feia palès a *Forecast* que les conseqüències del canvi climàtic més greus ja s'estan veient avui amb les emigracions, les noves malalties i les desaparicions dels glaciars.

Encara és més dràstic Lester R. Brown a *World on the Edge*: «Threats to our future now are not armed aggression but rather climate change, population growth, water shortages, poverty, rising food prices… but fuel and armament industries want to mantain the stato quo.»

Jeffrey D. Sacks, el 2010, escrivia que ens estem acostant perillosament al desastre i, si no trobem un lideratge global, aprendrem la lliçó de la manera més dura possible.

Però potser el que m'ha causat més preocupació són les declaracions, no fa gaire, de James Green, el director d'exploració planetària de la NASA, que diu el següent: «El clima canvia i pot destruir la vida: si no aprenem a emigrar a altres planetes ens extingirem.»

Hi ha també alguna esperança. L'acord firmat a París l'any passat és un pas molt important cap a aquest conveni mundial per a la reducció de les emissions. No fa gaire també els Estats Units, Mèxic i el Canadà han acordat reduir les seves emissions en un 50% l'any 2030. I fa poques setmanes la Xina i els Estats Units han ratificat l'acord de París.

També l'AIE (Agència Internacional de l'Energia) constatava, fa poc, que vivim una cascada d'anuncis d'empreses i de fons d'inversió que es deslliguen de les inversions relacionades amb les energies fòssils. I en canvi creixen els anomenats *bons verds*.

Possiblement, si les companyies petrolieres invertissin també en energies renovables i, sobretot, en la investigació, aprofitant els seus enormes recursos financers, aquesta tendència podria variar. També Mark Jacobson, director del programa Atmosfera i Energia de la Universitat d'Stanford, declarava a *El Mundo* fa uns mesos: «Es pot arribar a fer la transformació energètica del món l'any 2050 sense necessitat d'utilitzar fons fòssils o nuclears i sense l'augment de plantes hidroelèctriques.»

A Espanya es podrien crear 182.000 llocs de treball a la construcció i operació de les instal·lacions d'energies netes i s'evitarien els milers de morts prematures que tenim cada any per afectacions derivades de la contaminació de l'aire.

L'informe Stern, ja fa molts anys, recomanava la inversió en R+D per evitar un escalfament global catastròfic. Les noves tecnologies podrien aconseguir parar aquestes emissions de GEH: la captura i emmagatzematge del $CO_2$ (CAC), la formació accelerada de carbonats de calci i magnesi partint del $CO_2$ generat a les plantes tèrmiques o altres, les algues del tipus ci-

anobacteris, cloròfits (algues verdes) i diatomees (entre altres), la plantació intensiva de boscos, etc. De fet, segurament moltes solucions podrien venir de la indústria química i de les universitats, com la Rovira i Virgili, molt orientades cap a aquests estudis. Així, doncs, cap al futur, l'arribada de l'energia de fusió podria ser la solució definitiva a tots aquests problemes.

No es pot oblidar, tampoc, amb el vessant positiu en el qual m'agradaria acabar aquesta presentació, la importància dels impostos sobre els combustibles fòssils en forma de gravàmens ambientals similars, que ja existeixen a Dinamarca o a Holanda, tal com ja suggeria fa temps Thomas L. Friedman.

L'*Homo sapiens*, al llarg dels darrers mil·lennis, ha demostrat que pot fer front a les pitjors circumstàncies per tal de salvar la seva espècie. I si el capitalisme va ser capaç de corregir el seu rumb al segle XIX, estic segur que també ara haurà d'escoltar totes aquestes veus que criden perquè es produeixi aquest cop de timó que ens porti de nou a un capitalisme social, que tingui en compte les classes més desfavorides, el Tercer Món, els immigrants i, sobretot, que s'orienti cap a un món basat en energies renovables i en un consum residual d'energies fòssils. Aquestes són les recomanacions d'autors com Thomas Piketty (*Capital in the Twenty-First Century*), Christian Felber (*La economía del bien común*) o Naomi Klein (*Esto lo cambia todo: El capitalismo contra el clima*).

Jo no voldria pas, tal com recomanava James Green, de la NASA, que ens preparem per anar a viure a Mart. No voldria creure que els meus successors hauran d'anar-hi a plantar la vinya i abandonar aquest bell planeta, que segurament encara som a temps de salvar.



# RAMON GOMIS I DE BARBARÀ

Rector Magnífic de la Universitat Rovira Virgili, president del Consell Social, secretari general, benvolgut professor Ramon M. Miralles, il·lustres autoritats acadèmiques, amics de la comunitat universitària,

En primer lloc, vull expressar un gran agraïment per aquesta distinció que rebo de la Universitat Rovira i Virgili. És un reconeixement especial per a mi, no només per la vinculació que he tingut amb el professorat d'aquesta Universitat al llarg dels anys, sinó també pel fet d'haver nascut a Reus, on té la seu la Facultat de Medicina, i haver passat la infantesa i part de la joventut en aquestes terres.

He d'expressar també l'agraïment al padrí, el professor Ramon M. Miralles, per la seva *laudatio*. I he de reconèixer que ha estat molt i molt generós en les seves paraules.

En aquest discurs d'investidura voldria començar assenyalant que vaig iniciar l'exercici de la medicina en un ambulatori de Reus, on vaig aconseguir una posició interina com a metge de guàrdia. Foren només tres mesos, però ens donaren els recursos necessaris per poder marxar amb la Rosa cap a la Universitat de Durham, al nord d'Anglaterra. Un temps que ens fou ben profitós.

Recordo que el primer dia d'exercici clínic a les esmentades urgències, i davant les incògnites que em plantejaven les persones que patien una malaltia, sovint greu, em vaig adonar que el coneixement acadèmic adquirit era insuficient; però no ho era tant pel meu grau d'aplicació, sinó perquè la medicina està i estava plena de grans incògnites, a les quals estem pendents de donar-hi una resposta. Fou ja en tornar d'Anglaterra, i en acabar el període de formació com a especialista a l'Hospital Clínic de Barcelona, que em vaig adonar que la recerca científica biomèdica era, i és, l'única eina possible per donar-nos aquesta resposta que ens permeti avançar en la prevenció i la curació de les malalties. I aquí vaig iniciar el camí. Aquells dies eren els darrers de la dictadura, i aquesta visió sobre la recerca era compartida per altres metges que treballàvem al mateix Hospital Clínic. Diria que tots nosaltres ho vam viure com un element més d'aquella revolta que es produïa en el món de la salut i ens duia a caminar cap a una medicina pública d'alta qualitat.

El meu camp d'especialitat era l'endocrinologia, però ben aviat vaig saber que si volia respondre alguna pregunta important en el camp de la medicina havia d'acotar el camp d'estudi

*Investidura com a doctor honoris causa del professor Ramon Gomis i de Barbarà*. Sessió acadèmica extraordinària, 31 de març de 2017. Elogi del candidat a càrrec del doctor Ramon Maria Miralles. Discurs d'investidura pronunciat pel professor Ramon Gomis de Barbarà. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Josep Anton Ferré Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

i d'investigació, potser només en la diabetis. I és en aquest àmbit on he desenvolupat la major part de la recerca. Pel camí he col·laborat amb professors de la Universitat Rovira i Virgili interessats també en l'estudi de la diabetis i l'obesitat, els professors Lluís Masana i Joan Vendrell. I a ells també agraeixo l'oportunitat que em van donar de fer recerca plegats.

Sempre he cercat els referents tant en l'art com en la ciència. Tenir-los ens dona una perspectiva i ens cura de la vanitat, la qual cosa és ben útil per seguir endavant. Fou quan ja estava interessat de ple en la recerca sobre la diabetis que vaig descobrir la figura d'August Pi i Sunyer, que des d'aleshores ha estat un dels meus referents en medicina i ciència. Fou l'any 1922 quan es va descobrir la insulina i es va aplicar —per primer cop— a nens amb diabetis que si no haguessin iniciat aquest tractament haurien mort al cap de pocs mesos. Durant aquells dies un doctorand del professor August Pi i Sunyer, el doctor Rossend Carrasco Formiguera, feia una estada a Boston, on ben aviat es va adonar de la importància del descobriment i la hi va comunicar a Pi i Sunyer. Ell, immediatament, li va demanar que tornés cap a Barcelona i amb l'ajut d'altres investigadors de l'Institut de Fisiologia foren el primers a Europa que van preparar insulina per tractar nens malalts de diabetis. Aquest és un exemple clar de dues consideracions que em permeto fer en aquest discurs d'investidura. La primera, la importància de disposar a la mateixa universitat dels equips de recerca i les estructures que facin possible descobrir i innovar nous mètodes de diagnòstic i tractament. I la segona, fer una aposta decisiva per incorporar el millor talent a les nostres estructures hospitalàries i acadèmiques.

És amb aquesta visió que he intentat al llarg dels anys desenvolupar la carrera professional a la universitat i a l'hospital, on sempre he considerat prioritària la cerca del talent i del coneixement. Ho he intentat fer a través dels col·laboradors més directes, però també quan he ocupat càrrecs i responsabilitats, fins ara com a director de l'Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS).

He d'insistir que la recerca de l'excel·lència és fonamental no sols per a nosaltres, els acadèmics, sinó també per al país. Si volem un futur millor per a nosaltres i per a les noves generacions, hem de saber-nos exigir el màxim i fer el que sigui possible perquè en totes les activitats professionals tinguem la màxima exigència, actitud que no està ni ha d'estar renyida ni amb la medicina ni amb l'ensenyament per a tothom, amb la màxima atenció per als més desvalguts o aquells que poden haver tingut dificultats econòmiques i socials. Aquesta competència és obligada.

M'expresso així perquè estem en moments de crisi, no només econòmica sinó també intel·lectual, i sovint es confon la socialització de la cultura o la ciència amb la manca de rigor i d'excel·lència. Per això és aquí, a la universitat, on hem de pensar i hem de saber cercar els nous viaranys de progrés, que no cal que suposin més malbaratament i més patiments, ben al contrari. No serà ara, en aquest discurs, el lloc on es puguin albirar solucions, ni de bon tros. Però sí que voldria insistir en algunes consideracions.

Hi ha qui pot pensar que la recerca biomèdica no és per als metges, que són les carreres més bàsiques aquelles que donen els fonaments de la investigació biomèdica moderna. Pot semblar estrany, però recentment se m'ha suggerit. Potser en una primera ullada aquest company podria tenir raó: la formació mèdica dona unes aptituds orientades a la pràctica clínica, i ha de ser així perquè la Facultat de Medicina i l'especialitat als hospitals dona la base acadèmica per a

un ofici que comporta prevenir i curar les persones que pateixen malalties. I per això cal practicar els paradigmes establerts. Però en una segona visió podem observar que són els mateixos metges i metgesses els qui van desenvolupar la biologia cel·lular humana, la genètica, la microbiologia i la immunologia. No obstant això, a finals del segle passat, el desenvolupament de la biologia molecular ha allunyat el metge del lideratge de molts programes de recerca en medicina. I més recentment l'aparició de les metodologies òmiques, o el desenvolupament de l'epigenètica, han fet encara més difícil la incorporació del metge al davant de la recerca biomèdica.

Davant de la reflexió anterior, he considerat —i considero— que no es pot progressar en la medicina sense una recerca mèdica amb metges. És cert que això ens exigeix alguns canvis. Un és apostar per la recerca translacional, una manera diferent de veure la recerca en medicina. Es tractaria d'estimular els metges perquè assoleixin els coneixements fonamentals de ciències bàsiques, des de les matemàtiques o la física fins a la bioquímica o la biologia cel·lular, i aplegar sota uns programes comuns metges clínics amb aquesta formació i bàsics, amb l'objectiu de respondre plegats les preguntes que sorgeixin en la nostra activitat clínica. No fer dels metges només uns aplicats de coneixements, sinó protagonistes dels canvis, aquells que, de bracet amb altres ciències, s'impliquin del tot en la renovació, en el disseny de la medicina del futur. Podem pouar en totes les branques del coneixement, des d'aquells programes que volen millorar els sistemes d'atenció del malalt fins als que volen evitar la malaltia, o que quan apareix no es conformen a fer un tractament pal·liatiu sinó que volen curar-la.

Quan un parla com avui, en una posició de privilegi, corre el risc d'esdevenir un bufanúvols, algú que només relata consideracions generals, esplèndides, però sense cap contacte amb la realitat. No voldria caure en el parany i sí que voldria apuntar tres iniciatives que poden sernos útils en un futur. La primera seria implementar la formació bàsica en biologia humana, i la més especialitzada, en medicina clínica. És allò que en altres indrets s'anomena MD/PhD i ha impulsat els grans lideratges de la medicina moderna. Aquesta formació podria fer-se durant els estudis de grau o postgrau, però seria rellevant que comportés no només la incorporació dels hospitals a aquesta formació sinó la de la mateixa universitat. La segona seria promoure la dedicació a la recerca dels metges clínics, alliberant-los de temps assistencial perquè poguessin dedicar-se plenament a la recerca, facilitant-los la mobilitat a altres centres i universitats per tal que milloressin les seves capacitats i competències. I la tercera seria donar suport a la medicina translacional a través dels instituts de recerca sanitària, amb la participació obligada de centres assistencials i de la mateixa universitat, de manera que apleguessin sota un mateix paraigua investigadors bàsics i clínics amb aquella voluntat ja assenyalada de fer-se preguntes de rellevància clínica per contestar-les al laboratori, i també el camí invers, portar les respostes al més aviat possible a la pràctica clínica. En aquest sentit, en el nostre àmbit, l'Institut Pere Virgili, si té el suport necessari, pot ser molt bona eina per aconseguir l'objectiu esmentat.

Sempre he pensat —ho he dit abans— que la recerca ha de tenir com a objectiu l'excel·lència. I és molt possible que l'ús d'aquesta paraula generi alguns malentesos. La bibliometria ens ha estat útil per determinar la qualitat de la recerca, per mesurar-ne la recepció i, per tant, per avaluar l'impacte de la nostra activitat científica. Però podria esdevenir un miratge si no la situem en el seu context. En medicina, com en altres ciències, el més important no és l'impacte de la revista on es publiquen les descobertes, sinó el valor de la descoberta. En definitiva, la

nostra capacitat per modificar la rutina establerta i trobar nous camps de coneixement, que en alguns casos tindrà una utilitat evident en la millora de la salut les persones. Quan he parlat de talent, d'innovació d'excel·lència, no només em referia a la que ens indica la bibliometria. Aquesta és una eina de valor, però només una eina. El valor en si es troba en la descoberta. Perquè no hi ha teoria que ens ajudi a descobrir el món, el descobriment és en nosaltres, en la capacitat d'interpretar-lo.

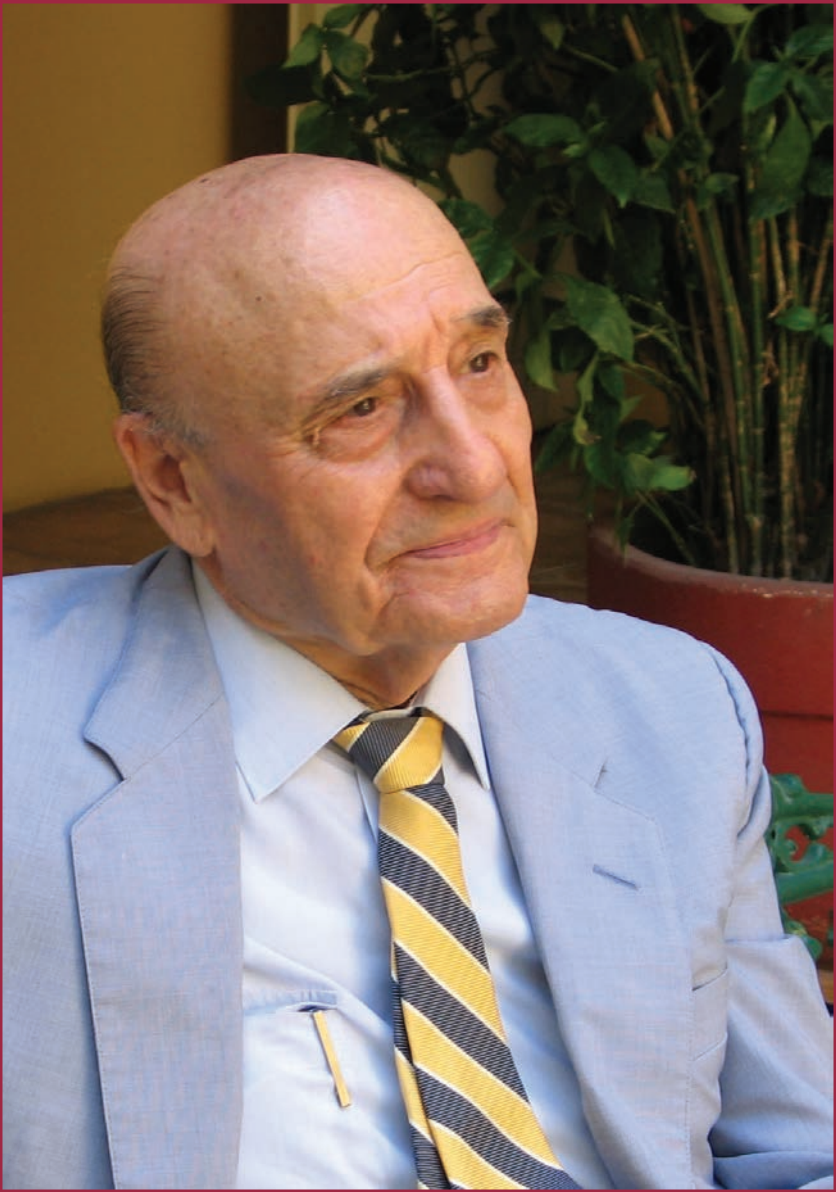
He assenyalat la importància de reclutar per a les nostres institucions acadèmiques el millor talent. Per fer-ho és necessari disposar d'institucions àgils, amb la capacitat d'adaptar-se als canvis que dia a dia es produeixin, allunyant-se de la burocràcia, aquell mal endèmic que causa perjudici al bon ensenyament, a la recerca i a la mateixa pràctica clínica. Són importants les parets i els sostres, i ningú negarà que es pot fer música o teatre a la plaça, però totes les societats lluiten per disposar de bons teatres i auditoris, on els nostres músics i artistes puguin oferir el millor de la seva creativitat. Però molt més important que la caixa és el contingut, i com aquest contingut s'organitza. És cert que la jerarquització pot ser més eficient, però nomes ho serà si escolta, si té les portes obertes, si pregunta. Algunes de les nostres institucions estan ben anquilosades. El control de tota mena, des del polític fins al social, els fa perdre aquella llibertat que és del tot necessària, imprescindible. Cap país que tingui exèrcit posaria al davant del seu millor portaavions només un gestor: hi posaria el millor almirall. Sovint hospitals i centres de recerca són dirigits per professionals amb una trajectòria científica irrellevant. No vull qüestionar que una bona gestió no sigui necessària, però hem de saber què és el que gestionem, quines són les idees que volem desenvolupar, on volem anar, de què parlem.

Penso que hi ha molts exemples de canvi. Que les noves generacions, aquelles que han apostat per l'esforç, pel coneixement, per l'excel·lència, tinguin ben present que ens hem d'allunyar de la maleïda burocràcia. Sense oblidar que els canvis sempre són difícils, la tendència a l'immobilisme està molt ben arrelada: res canvia si no hi ha una força que ho mou. Només els canvis culturals són sòlids i exigeixen sovint més d'una generació. És a les universitats, als instituts de recerca, als hospitals on s'ha d'impulsar conjuntament un gran canvi en la medicina, en especial en la medicina clínica. Que no sigui que ens trobem d'aquí a uns anys amb un espai buit, on la decepció s'instal·li en els metges més joves i defugin de la docència i de la recerca. La medicina té procediments ben establerts, i això és bo per a una bona pràctica; però també és exigent en la seva pròpia autocrítica a reconèixer els errors, a obrir nous paisatges per abolir la malaltia, per mantenir-nos en la salut.

He defugit parlar de les troballes científiques que puc haver aportat a la comunitat acadèmica. He volgut demostrar al llarg de quaranta anys que la diabetis és una malaltia de les cèl·lules que fabriquen insulina, la cèl·lula beta. Ha estat la meva visió i he procurat amb esforç i honestedat, i sobretot amb l'ajut de joves col·laboradors i altres col·legues, aportar coneixement a aquesta hipòtesi. Però tant o més important que aquest treball —i en el moment històric que em va tocar viure, sortint d'un període molt fosc— també m'ha interessat demostrar que el talent i una bona organització podrien ser importants per obrir noves finestres a la medicina. No puc estar-me d'assenyalar dues persones que m'han marcat el camí en el terreny científic. D'una banda, el professor Willy Malaisse, de la Universitat Lliure de Brussel·les, amb qui vaig compartir dos anys al seu laboratori de medicina experimental i de qui vull agrair el mestratge.

De l'altra, el professor Joan Rodés, home generós, proper, que em va ensenyar a mirar lluny des del dia a dia. Sense ell, res del que jo pugui haver aportat a la recerca en l'àmbit de l'Hospital Clínic, de la Universitat de Barcelona i de l'IDIBAPS hauria estat possible. El meus referents més importants han estat ells, sense cap mena de dubte, però n'hi ha molts d'altres. El meu gran agraïment a doctorands, tècnics, assistents i doctors que m'han donat suport als llarg dels anys i que han contribuït, com ningú, que el reconeixement que avui la URV m'atorga hagi estat possible.

Rector Magnífic, soc molt conscient de l'honor d'aquest doctorat i del privilegi que per a mi representa ser membre de la Universitat Rovira i Virgili. Moltes gràcies.



# CLAUDI ESTEVA I FABREGAT

## Exili i desexili. Experiència d'una antropologia. Mèxic-Madrid-Barcelona*

### Una forma de memòria

Aquest treball és la posada per escrit, posteriorment ampliada, d'una conferència que vaig pronunciar en ocasió de la meva participació en unes jornades sobre exilis i ciències socials gràcies a la invitació que vaig rebre del grup ERAPI, jornades que es van desenvolupar entorn del concepte dels reptes epistemològics de les migracions transnacionals. El present text és, doncs, diferent al de la conferència. No obstant això, per ser aquest més precís —i, tot sigui dit, de to menys acadèmic—, substitueix aquelles paraules.

Com que es tracta d'una memòria, la redacció de la qual es basa directament en records i en experiències personals, he suprimit la pràctica totalitat de les mencions bibliogràfiques i altres referències, entre les quals hi ha títols on m'incloc i que formen part del meu currículum personal.

És cert que, quan a un li encarreguen dictar, com és el cas, una conferència sobre la possible influència de l'exili en la creació d'organitzacions acadèmiques, és molt difícil passar per alt el condicionant de les relacions socials. Aquestes antecedeixen l'origen de qualsevol institució de docència i ensenyament, perquè, en el procés previ a la seva creació —especialment relacionades amb una disciplina tan àmplia i específica com l'antropologia—, intervenen individus i altres organismes que inevitablement comporten interessos ideològics. Aquests interessos apareixen a vegades com a noses, en d'altres casos com a estímuls, i també com a mitjans de realització positiva en la finalització pràctica del projecte.

Des d'aquesta perspectiva, allò que he escrit, sense excloure que en el futur escrigui més sobre l'assumpte, és el resultat d'entrecreuar records en la intimitat pública —per paradoxal que sembli— d'amics i contertulians, amb els quals vaig compartir aquella conferència, i de fer una reflexió succinta respecte a la relativa abundància de text que he produït en comparació amb el que vaig dir en aquella ocasió.

---

*Investidura com a doctor honoris causa a títol pòstum del senyor Claudi Esteva Fabregat.* Sessió acadèmica extraordinària, 10 de novembre de 2017. Elogi del candidat a càrrec del doctor Joan Prat Carós. Elogi del candidat a càrrec del doctor Àngel Martínez Hernáez. Paraules de reconeixement a càrrec de la doctora Berta Alcañiz Rodríguez , marmessora del doctor Claudi Esteva. Paraules d'agraïment pronunciades per la senyora Mireia Esteva Saló. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Josep Anton Ferré Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

* Aquest text és la traducció al català de l'article «Exilio y desexilio. Experiencia de una antropología. México-Madrid-Barcelona» publicat a la revista *Arxiu d'Etnografia de Catalunya*, núm. 19, 2018, p. 25–79.

Els detalls de les meves vivències en l'àmbit de l'antropologia a Mèxic, Madrid i Barcelona poden servir a qui agradi conèixer els detalls d'un procés que donà origen a una forma d'antropologia que vaig començar a estudiar en un altre país, a Mèxic. És amb el desig de posar-ho per escrit que m'avinc a publicar aquestes línies.

## Experiències

Després de la Guerra Civil (1936–1939), el destí del gruix dels republicans espanyols que van passar a França va ser el dels camps de concentració. Per la meva part, hi vaig estar cent dies en un, el de Saint-Cyprien, al sud-est francès. Vaig embarcar com a exiliat polític amb el vapor *Sinaia*, el 23 de maig de 1939, i vaig arribar al port de Veracruz el 13 de juny. A diferència d'una França que ens havia rebut amb objecció i suspicàcia, milers de mexicans, que donaven mostra d'un ideal de solidaritat, reberen molt afectuosament els que viatjàvem amb aquest vaixell. Tres dies després vaig arribar a Ciutat de Mèxic amb tren, on ens van dirigir, juntament amb cinc companys més, a l'alberg d'una institució, el Servei Espanyol als Refugiats Espanyols, que depenia del Govern de la República Espanyola, en aquells dies establert a Ciutat de Mèxic.

En aquell moment, el general Lázaro Cárdenas era president de la República Mexicana i tots els refugiats espanyols que arribàrem a Mèxic, en aquells dies, rebíem amb devoció quasi religiosa la imatge del qui era un dels estadistes més emblemàtics de la història mexicana. Ja a Ciutat de Mèxic, ens posàrem en contacte amb les nostres organitzacions polítiques; especialment, com a catalans, ho vam fer amb l'Orfeó Català, institució que, per la seva simpatia per la nostra causa, va obrir les portes molt generosament a tots els paisans catalans (i a d'altres que no ho eren).

A Europa, no només s'estava estenent el feixisme en les diferents comunitats nacionals, sinó que gran part de la classe mitjana de tots els països europeus s'estava adherint a causes conservadores i a unes altres que s'oposaven a l'avanç del comunisme. En arribar a Mèxic, cadascun de nosaltres es va vincular, en funció del seu origen, a un centre regional. Mai no havia presenciat la intensa activitat i ni la varietat dels centres regionals: la Casa Regional Valenciana, el Centre Regional Murcià, l'Orfeó Català, el Centre Andalús, el Centre Gallec, el Centre Basc, la Casa d'Extremadura, el Centre Asturià; un d'aquests era franquista, el Casino Espanyol, igual que, si no recordo malament, el Cercle Basc Espanyol.

En aquesta conjuntura, quan vaig arribar a Mèxic, juntament amb altres companys que m'acompanyaven tant de Barcelona com del camp de concentració, vam anar a l'Orfeó Català, on esperàvem trobar un càlid acolliment, com efectivament, i de manera generosa, se'ns va donar. El lloc de trobada que representava la institució ens va facilitar les trobades amb altres catalans, amb els quals podíem conversar sobre les nostres vivències a Espanya i al camp de concentració, i a més era un lloc de trobada on es podia llegir la premsa. L'Orfeó era, en definitiva, un referent de la vida social.

Ciutat de Mèxic ens va impressionar enormement per diversos motius: l'amabilitat de la seva gent, la bellesa del centre històric i les modernes colònies que s'estaven construint. En general, vam tenir bona i mala premsa. La bona procedia dels sectors governamentals, mentre que la contrària consistia en una versió que afirmava que els refugiats espanyols érem, sense excepció, sospitosos de criminalitat diversa, comunistes repressors del catolicisme, la qual cosa

propicià algunes hostilitats contra nosaltres. En el meu record dels primers dies, encara conservo la imatge de veure'ns observats amb curiositat i de com, per la nostra manera d'actuar, els mexicans ens identificaven fàcilment amb refugiats nouvinguts.

Encara que el Govern de Mèxic comptava amb el suport de sindicats i la força que li proporcionava l'entramat territorial de la seva organització política nacional, l'oposició era notòria. La representava les jerarquies eclesiàstiques i els grups de poder econòmics tradicionals que combregaven amb el llegat ideològic romanent del *Porfiriato*; és a dir, el règim dictatorial implantat pel qual va ser president de la República, fins a la Revolució de 1910, el general Porfirio Díaz. Habitualment, les classes mitjanes, en general vinculades al catolicisme, eren les més propenses a sentir una certa hostilitat contra els refugiats a causa de la propaganda del franquisme.

En aquells dies, l'oposició al Govern mexicà era molt diversa i alguns generals descontents albergaven ressentiments contra el règim polític que governava. Les seves dialèctiques es manifestaven en forma d'alçaments dispersos en diverses parts del territori de la República, com el de l'estat de Nuevo León. El Govern continuava sufocant-ne alguns i, si bé exercia el control sobre el conjunt dels mexicans, aquestes situacions requerien gran vigilància política i produïen inquietuds en els ambients compromesos. En certa manera, la sospita que els enemics del Govern estaven tramant alguna cosa s'havia generalitzat en algunes tertúlies polítiques molt exposades a tota mena de rumors. En aquest sentit, recordo perfectament que una nit ens vingué a veure a la cantina de l'Orfeó, lloc on era freqüent anar a conversar una estona, un client, policia mexicà, que ens va explicar que es temia un alçament de caràcter militar i que, per tant, seria una bona opció que ajudéssim a combatre'l unint-nos a una força sindical armada que es concentraria a la Casa del Agrarista. Eren, doncs, temps de rumors permanents d'aquesta mena que posaven de manifest el temor d'una insurrecció armada que posés fi a la continuïtat de la Revolució Mexicana. Així eren les coses, i, juntament amb altres companys, acudírem a la Casa del Agrarista, on ens van donar un fusell, sense cap mena de dubte antiquat. Si no recordo malament, hi estiguérem dues nits, que vam passar amb molta ansietat, perquè les notícies que ens proporcionaven els que eren amb nosaltres eren pessimistes. L'ambient era tens, però m'impressionaren els mexicans per la seva actitud sòbria i la seva disposició ferma; no dubtaven a enfrontar-se a un enemic que, en rebutjar la Revolució, semblava que els encoratjava a combatre en nom d'un ideal amenaçat.

Què era Mèxic llavors? Puc donar una resposta en sentit general. Mèxic era un país que havia entrat en guerra contra l'eix feixista, i que tenia una gran quantitat de refugiats de diverses parts d'Europa. Hi havia molts alemanys, jueus alemanys, i hi havia alguns francesos que ja aleshores s'estaven organitzant com a moviment gaullista d'alliberament. També hi havia una gran quantitat de gent que havia vingut del centre d'Europa i, per descomptat, hi havia el grup espanyol, representat per uns quaranta mil exiliats, els quals, de moltes maneres, teníem contactes entre nosaltres i estàvem esperançats amb la idea que, tard o d'hora, tornaríem a Espanya per combatre-hi de nou, per reconquerir la República que havíem perdut.

Era un Mèxic, igual que ara, progressista, obert, on la diversitat marcava el caràcter fonamental de la societat mexicana.

Hi havia, com ara, seixanta-dos grups indígenes, colònies estrangeres, com se'ls anomena. En aquell moment el país vivia un important progrés industrial gràcies a la seva aliança amb els Estats Units, França, Anglaterra i l'URSS, ja que les indústries d'alguns d'aquests pa-

ïsos estaven dirigides fonamentalment a la producció industrial d'artefactes de guerra. Mèxic era el país que, juntament amb uns altres del mateix continent, proporcionava als aliats robes, queviures i tota classe de recursos materials, que ells mateixos no podien proveir perquè no disposaven de suficient força de treball. Mèxic va aprofitar aquell interval, entre 1939 i 1945, per iniciar la seva industrialització. Era un país d'un marcat caràcter rural i provincià, que, a poc a poc, s'anava integrant en una mena de societat més urbana, amb l'objectiu de poder competir d'alguna manera en el mercat de la cultura internacional.

Qui aleshores vivia a Ciutat de Mèxic podia estar al dia dels grans moviments intel·lectuals. Trotski acabava d'arribar a Mèxic i els corrents del marxisme revolucionari estaven guanyant adeptes. Al mateix temps, hi havia intel·lectuals de diferents parts del món, sobretot d'Europa, i els que venien d'altres llocs d'Hispanoamèrica on s'havien instal·lat dictadures semblants a l'espanyola. Aquests intel·lectuals, d'alguna manera, reforçaven el caràcter cosmopolita de Ciutat de Mèxic. La capital mexicana era, en aquells dies, el receptacle del que podríem anomenar la combustió intel·lectual exiliada més moderna del moment.

L'esforç nacional per admetre refugiats va ser considerable, i els que hem viscut aquell període calculem que les persones que s'havien refugiat a Mèxic fugint de la repressió en els seus respectius països arribaven, probablement, a unes cent mil.

En el nostre cas, els més joves que en aquells dies hi vam arribar —tenia vint anys— no hi vam trobar grans dificultats per integrar-nos amb la població i la seva idiosincràsia. No patírem grans problemes d'interacció cultural perquè arribàvem solters i, d'alguna manera, podíem i volíem involucrar-nos en tot el sistema de la societat mexicana. En canvi, els que arribaven amb més edat i casats havien de complir amb obligacions de caràcter econòmic, la qual cosa els forçava a buscar, d'alguna manera, remei immediat a les seves necessitats materials.

Molts de nosaltres, els més joves, ens vam disseminar per la República Mexicana per diferents motius. En el meu cas, va tenir relació amb el fet que jo havia estat futbolista i que coneixia aquest esport. Havia jugat en el juvenil del Barcelona i, per aquesta raó, els meus amics em van animar a jugar en la categoria professional després d'haver-ho fet a Mèxic en el Club Catalonia, la seu social del qual era l'Orfeó. Aquesta experiència va servir perquè em contractessin com a professional en un club de Puebla, l'O'Farrill, fet que em va fer anar a aquesta ciutat a jugar a futbol. Així, durant cert temps vaig ser jugador d'aquest esport a Puebla. Allí s'hi va reunir un grup de refugiats catalans, entre els quals em trobava jo, i que recordo amb molt d'afecte. En particular, guardo vívides imatges d'en Bota, que era de Girona, així com d'en Soler Vidal, un company meu que era de Gavà (en realitat havia nascut al barri de Sant Martí de Barcelona), entre d'altres més que ens reuníem i que, d'alguna manera, representàvem a Puebla l'exili espanyol a Ciutat. Hi manteníem una comunicació constant i hi participàvem de l'ansietat general que provocaven algunes derrotes militars; potser la més important va ser la de França davant Alemanya. També eren motiu d'ansietat tant la retirada dels britànics a Dunkerque com els avançaments alemanys a l'URSS.

El 1945 vaig tornar a Ciutat de Mèxic, després d'haver passat tota la primera meitat de la Segona Guerra Mundial amb una certa angoixa. Durant el conflicte, l'ansietat s'havia generalitzat fins al límit que no descartàvem la idea que poguéssim perdre la guerra. Per tant, ens vam preparar també per contestar, a Mèxic mateix, els probables enemics identificats amb el nazisme, que destacaven per la seva agressivitat política i per l'anunci que aviat triomfarien, com a resultat

dels seus progressos a Europa. L'angoixa no ens va abandonar durant el temps que va durar la Segona Guerra Mundial. No obstant això, hi havia un factor que tots nosaltres consideràvem favorable: el món democràtic hauria de defensar-se també a Amèrica, no només a Europa, si els aliats perdien la guerra. En aquest sentit, recordo que els joves fèiem reunions en què es discutien qüestions ideològiques, programes de planificació, en essència, guiats per lectures utòpiques. També aquestes reunions servien per revisar amb esperit crític la Guerra Civil Espanyola.

En aquell temps, publicàvem una revista que es deia *Presencia*, on incloíem la participació tant de mexicans, bàsicament joves i també estudiants, com d'exiliats d'altres indrets de tot arreu d'Amèrica (el Perú, Haití, diversos llocs d'Amèrica Central...) vinguts a Mèxic, ja que eren perseguits en els seus respectius països. Se'ns unien per consolidar una idea, la del revolucionarisme, que, en el cas de Mèxic, estava d'acord amb la ideologia del Partit de la Revolució Mexicana, que llavors exercia el poder.

Així anaven les coses, i les línies precedents donen una idea del complex ambient polític, fins a un cert punt molt dialèctic, que es vivia a la nostra arribada (1939). Encara que el Govern demostrava tenir el control de la situació, hi havia constància que la pressió conservadora no es limitava a protestar per la via de la crítica i del rumor. Al contrari, semblava donar suport a la idea de desacreditar les institucions revolucionàries com a manera de soscavar la confiança política que els sindicats, que feien costat al Partit de la Revolució Mexicana, tenien en el Govern. D'altra banda, aquest últim comptava amb una gran capacitat de mobilització ciutadana cada vegada que el règim es manifestava en contra de les amenaces d'alguna força adversària.

De manera general, aquesta situació va coincidir amb l'inici de la Segona Guerra Mundial, davant la qual Mèxic es va comprometre amb les nacions aliades, que combatien el feixisme. A causa dels avenços en l'est d'Europa i les expansions en el nord d'Àfrica, també és cert que el seguiment dels primers triomfs imparables d'Alemanya i Itàlia havia generat un ambient de nerviosisme entre els exiliats, sobretot perquè els grups partidaris de l'eix a Mèxic estaven creixent en termes d'atreviment polític i en capacitat de maniobra militant. Els grups d'espanyols afectes al franquisme, que eren partidaris del triomf de l'eix, solien amenaçar-nos amb la devolució a Espanya perquè ens hi jutgessin. El conflicte entre els residents espanyols —els mexicans els anomenaven *gachupines*— que ja es trobaven a Mèxic abans de la Guerra Civil era permanent, i, entre aquells, els partidaris de la República constituïen una minoria. Així, l'ambient del grup dels espanyols migrants era, a grans trets, una mena de prolongació de la Guerra Civil Espanyola.

Aquesta situació s'unia a l'ambient crispat de l'exili espanyol davant moltes de les actuacions polítiques de les seves organitzacions a Mèxic. Pràcticament, totes patien processos d'expulsió de militants discrepants, totes reorganitzaven els seus quadres, mentre que molts dels que havien format part d'aquestes abandonaven la militància i se centraven en el present i el futur de la seva vida, definitivament a Mèxic.

Tot el que hem descrit tenia lloc durant un període de la vida econòmica mexicana de marcat auge industrial, com ja hem explicat abans, en expansió pel fet que Mèxic era una rereguarda segura de les nacions en lluita contra el feixisme. Les fàbriques tèxtils, per exemple, tenien tres torns diaris i els seus excedents s'exportaven als Estats Units. Tota la producció es venia, per la qual cosa l'esforç de Mèxic es va dirigir, llavors, a desenvolupar una indústria pesant i, d'aquesta manera, a proveir-se d'un cert desenvolupament bàsic. Històricament, va ser una època decisiva, ja que es va impulsar el creixement de la seva autonomia econòmica.

Òbviament, aquest creixement no sols va produir un major desenvolupament econòmic, sinó també un profund canvi en els entorns urbans, molt visible a Ciutat de Mèxic, que es va anar transformant gradualment en una gran metròpoli i en refugi d'exiliats de totes les parts del món, especialment d'Europa i d'Hispanoamèrica. Gràcies a l'auge econòmic i a la difusió de la ideologia democràtica, va començar a desaparèixer la inestabilitat política, i al final de la contesa mundial el país havia aconseguit un alt grau de maduresa. El final del conflicte mundial es va produir en un moment en què els exiliats eren molt menys nombrosos, perquè alguns havien mort i altres havien adoptat la nacionalitat mexicana, i les organitzacions polítiques s'estaven desmoralitzant perquè les institucions i els dirigents de la República espanyola havien perdut la fe després de ser testimonis de les polítiques dels vencedors. Aleshores, els alts comandaments republicans ja no estaven preparant el retorn dels exiliats a Espanya i gran part del pes de la resistència antifranquista s'havia desplaçat a l'interior de les fronteres espanyoles. La por als avanços del comunisme a Europa va servir d'apuntalament del règim franquista, per la qual cosa, davant aquesta circumstància, les organitzacions republicanes a l'exili van començar a perdre força i convicció; per tant, els exiliats vam deixar de ser membres actius de la política i ens vam convertir en membres actius de la societat mexicana.

## Estudiar antropologia

En l'ambient que he descrit, dos anys després del final de la Segona Guerra Mundial, un bon dia —mai més ben dit!— anava jo per un carrer de Ciutat de Mèxic, pròxim al Zócalo, quan vaig veure un cartell de grans dimensions en el qual es llegia: «Escola Nacional d'Antropologia i Història. Iniciació de curs». Llavors, vaig entrar a l'escola, vaig preguntar pel secretari i, després de rebre'm —molt bé, per cert!—, li vaig demanar que m'expliqués el programa que havien elaborat. M'ho va explicar tot i em va animar a ingressar en el centre. Va ser aleshores que vaig iniciar el primer curs a l'Escola d'Antropologia.

Per a mi representava una experiència d'enorme importància, perquè l'Escola Nacional d'Antropologia i Història de Mèxic (ENAH) era una institució que s'havia fundat sota l'esperit de la Revolució Mexicana. De fet, els polítics dirigents implicats en la Revolució Mexicana havien arribat a la conclusió que l'antropologia podia servir perquè la societat mexicana assimilés els indígenes dels seus territoris, que s'agrupaven en seixanta-dues comunitats. En aquells dies, aquests grups estaven aïllats de la manera següent: vivien en comunitats autosuficients i parlaven llengües diferents a l'espanyol. Per tant, es pensava que era convenient donar suport a qualsevol esforç que es fes a Mèxic per incorporar els indígenes a la resta de la societat nacional mexicana. S'havien fet esforços emprant mitjans polítics, però el Govern s'hi havia mostrat ineficaç. En aquell moment, se sentia la necessitat d'integrar aquests grups a fi que esdevinguessin mexicans en consciència i en aptitud política, però sobretot en cultura.

L'enfocament del Govern mexicà en el terreny de l'antropologia guardava un estret vincle amb el pioner en aquest àmbit en terres mexicanes. Un antropòleg estatunidenc d'origen alemany i jueu, Franz Boas, havia estat a Mèxic —si no ho recordo malament— vers l'any 1925. Havia estat treballant amb Manuel Gamio, amb qui també havia estudiat antropologia a la Universitat de Colúmbia, als Estats Units. Igualment, Manuel Gamio havia participat en

reunions amb Franz Boas i l'havia convençut perquè anés a Mèxic i hi procurés orientar l'antropologia per poder enfocar el problema de les cultures indígenes des de la perspectiva integral de l'antropologia que es practicava al país nord-americà.

Manuel Gamio va ser un dels primers antropòlegs formats als Estats Units que havia intentat estudiar la qüestió indígena d'una manera integral. A partir d'aquella experiència, i perquè era militant de la Revolució Mexicana, va convèncer, en aquell moment, el president perquè es fundés una escola d'antropologia a Mèxic la principal ocupació de la qual seria estudiar els grups indígenes. Molts d'aquests detalls es coneixen gràcies al llibre que va escriure Gamio sobre la seva experiència com a antropòleg a Mèxic, obra que va redactar després d'haver convidat Franz Boas al país.

El programa de l'ENAH d'aleshores era molt atractiu, ja que posava el focus en una antropologia aplicada, de marcat caràcter pràctic. Per tant, els que estudiàvem a l'ENAH començàrem a preocupar-nos immediatament per temes mexicans. M'atreviria a dir que potser una de les tasques més importants de l'escola va ser la de «mexicanitzar-nos»; és a dir, l'escola en principi no s'ocupava d'estudiar l'antropologia europea o estatunidenca, sinó que estudiava el poble mexicà en la seva diversitat. És per aquest motiu que, des d'aquella perspectiva, les analogies que en aquells dies es poguessin establir respecte a fenòmens externs al país fracassaven totalment. Els estudis d'antropologia que s'havien establert a Mèxic estaven totalment desvinculats de la idea del colonialisme; més aviat es tractava d'enfocar la disciplina cap a l'alliberament polític dels pobles indígenes mitjançant processos de canvi cultural. Aquesta idea era molt atractiva perquè representava un horitzó en el qual ens sentíem reflectits tots els que, d'alguna manera, havíem estat expulsats dels nostres països i vèiem un clar paral·lelisme respecte als nostres llocs d'origen, d'on ens havíem vist obligats a fugir.

Per tant, d'una manera semblant a un essencialisme cultural, el que es vivia respecte a l'antropologia era un indigenisme irredemptista. D'acord amb això, la reflexió necessària era que conèixer etnogràficament els indígenes equivalia a comprendre'ls millor; així doncs, a través del coneixement antropològic s'aconseguia el propòsit de «mexicanitzar-los» i, d'aquesta manera, se'ls ajudava a viure millor. Es pretenia, a través de l'aplicació d'una correcta manera de fer antropologia de camp, provocar que els indígenes prenguessin consciència de la mexicanitat. Així eren les coses: el coneixement etnogràfic constituïa la base sobre la qual establir una bona política nacional, gràcies als indigenistes.

Aquesta percepció del problema indígena i la seva dimensió antropològica em portava a una convicció: els estudis antropològics exerceixen un paper polític indiscutible quan la descripció etnogràfica està ben construïda. Cada vegada estava més persuadit d'aquesta idea, a mesura que aprofundia en aquesta classe de problemes. De manera que, a mesura que reflexionava sobre un possible paper de l'antropologia a Espanya, prenia més consciència que tot saber respecte de la cultura d'una nació o d'una identitat ètnica havia de tenir un caràcter prescriptiu; és a dir, havia de ser una condició prèvia i ineludible per aplicar una política específica.

La qüestió, no hi ha dubte, tenia un caràcter ètic que es feia patent per la situació desigual de partida de les dues parts: l'observadora i l'observada. Saber, per exemple, com eren els mexicans —igual que en qualsevol altra part del món— era condició necessària perquè els polítics que dirigien el país posessin en marxa mesures sobre la base d'un coneixement indispensable. Òbviament, l'antropologia construeix aquest coneixement i ho fa, justament, a través de l'etnografia.

L'objectiu primordial dels estudis indigenistes a l'ENAH era conèixer científicament els grups i les comunitats indígenes. Transmetre aquest coneixement era també una manera de reflexionar sobre les relacions interètniques, però també es podia aplicar a les relacions entre els estats. En definitiva, es tractava de conèixer la dialèctica que construeix la política en una relació etnogràfica quan es desconeix, en gran mesura, l'interlocutor.

En aquell moment, l'Escola tenia un gran nombre de professors europeus. Havien vingut de Noruega, Suècia, el Regne Unit, Alemanya, França i, especialment, Espanya. I, a més, hi havia un grup de professors dels Estats Units que es van fer famosos i que també ens ensenyaven antropologia. D'altra banda, hi havia el nucli principal de mexicans, cadascun provinent d'una disciplina diferent: geologia, geografia física, filosofia i història, entre d'altres àmbits; aquests ens ensenyaven ciències naturals. En aquest sentit, cal destacar que em vaig inscriure en una escola d'antropologia fundada en els principis de les ciències naturals, és a dir, com en aquestes, el coneixement es basava en el mètode empíric. Tot allò que no es pogués demostrar empíricament es convertia en una hipòtesi de treball, però no en una realitat prou convincent. De manera que ens formaren des del començament en la idea que l'antropologia era una ciència natural i, per això, de tall empíric. L'etnografia era el punt a partir del qual es podia diferenciar l'antropologia d'altres disciplines, com les ciències històriques o les anomenades ciències socials. Encara que no entraré en els detalls —perquè en podria resultar una llarga disquisició—, en lloc de ciències *socials* (al cap i a la fi, tots els grups animals són socials), hauríem d'anomenar-les ciències *culturals*, perquè precisament el que ens distingeix dels altres animals és el fet de ser culturals.

En resum, i com ja he apuntat, estudiàvem en un mitjà docent dominat pel paper de les ciències naturals. Ens ensenyaven geologia, anatomia, antropometria, paleontologia, arqueologia, lingüística, història... Així mateix, estudiàvem l'etnografia de llocs molt diversos i, després, ens ocupàvem de teories, d'enfocaments diferents, d'inducció i deducció, d'aculturació o de les conseqüències de les mediacions culturals marcades pel difusionisme. Els indígenes i el món prehispànic eren els escenaris on posàvem a prova les teories antropològiques que construíem sobre la base de les realitats comparades. D'aquesta manera, completàvem la imatge d'un món etnogràficament divers i nacionalment plural, amb diferents realitats regionals. I l'enfocament boasià constituïa un entrenament antropològic, amb l'objectiu de construir una mirada empírica posada en pràctica amb la realitat dels subjectes sotmesos a estudi. Es tractava de l'enfocament dels departaments d'antropologia dels Estats Units, que havien incorporat les quatre branques.

El meu propi nomenament com a professor de l'ENAH va tenir lloc en virtut de la creació en aquell moment d'una línia d'antropologia social. Havia rebut formació en aquesta àrea gràcies als cursos de l'ENAH, així com dels que van venir, especialment de l'Escola de Chicago, a instruir-nos per a aquest propòsit, com el brillant Robert Redfield, autor d'estudis sobre Yucatán i Tepoztlán. També cal destacar la influència que rebérem de Bronisław Malinowski, que va fer una visita a Mèxic curta però fructífera. Tots dos, Redfield i Malinowski, deixaren una petjada important en alguns dels professors de l'Escola, com Alfonso Villas Rojas, Julio de la Fuente, Fernando Cámara i Arturo Monzón. Gràcies a aquesta formació i al fet que se'm va oferir l'oportunitat, vaig poder ensenyar per primera vegada antropologia social a l'Escola de Graduats de la Facultat de Psiquiatria de la Universitat Nacional Autònoma de Mèxic

(UNAM). Òbviament, els continguts de la matèria incloïen qüestions relacionades amb les malalties del món psíquic des de la perspectiva de les manifestacions culturals. Es tractava d'una metodologia comparada i es proposava estudiar els quadres clínics de diferents poblacions, sobre les quals es disposava de materials concrets de camp. Curiosament, vaig començar a impartir l'assignatura a la Facultat de Psiquiatria perquè m'havia incorporat al programa psicoanalític mexicà, que s'havia posat en pràctica després de l'arribada d'Erich Fromm a Mèxic. Llavors em nomenaren secretari del Seminari de Psicoanàlisi i, com a fruit de la meva relació personal amb Erich Fromm, se'm convidà a impartir antropologia social a la Facultat de Psiquiatria. Posteriorment, a l'ENAH també em demanaren que fes el mateix, però amb continguts més lligats als del Curs de Cultura i Personalitat; la meva formació en psicoanàlisi resultava molt valuosa, especialment pel que feia a la cultura —les seves implicacions i referents— en les relacions socials. No obstant això, l'enfocament del meu treball en antropologia social distava del que adoptava el prestigiós antropòleg A. R. Radcliffe-Brown. La diferència consistia, a diferència d'aquest últim, que treballava amb material de societats primitivistes, que, en el meu cas, estudiava la vida mexicana rural i urbana que es construïa entorn dels actes socials vinculats a una realitat cultural específica; per exemple, la dels obrers industrials a Ciutat de Mèxic. Així, els textos etnogràfics sobre els pobles primitius servien bàsicament per comparar-los amb els de l'entorn urbà, i els meus col·legues i jo començàvem a produir textos sobre aquest últim àmbit cultural. Es tractava d'estudiar aquestes qüestions aplicades al món urbà i, amb un enfocament investigador empíric, preteníem arribar a conclusions sobre els comportaments institucionalitzats. En la psiquiatria mexicana, igual que en les àrees d'investigació que l'ENAH comprenia, l'empirisme dominava i es treballava amb els recursos del treball de camp que aportava l'antropologia.

L'ENAH era molt receptiva a qualsevol mena d'innovació. Per exemple, hi havia un grup marxista molt actiu que orientava les seves conclusions cap a la idea que els indígenes formaven una classe social. La discussió teòrica era òbvia. Hi havia, així mateix, un grup que podria qualificar-se d'historicista i que explicava tots els fenòmens mexicans en relació amb allò prehispànic. D'altra banda, estàvem, entre els quals m'incloc, els que anàvem acumulant coneixements, perspectives i idees que ens feien pensar cada vegada més que era convenient incorporar una línia en l'antropologia mexicana que estava absent en aquells dies: la línia psicoanalítica. Es feia necessari un enfocament que estudiés, des de la perspectiva de la psicologia, els grups humans i la seva cultura, tenint en compte que la personalitat es construeix mitjançant un procés de socialització definit durant la infància.

* * *

Els dos cursos de Cultura i Personalitat que vaig impartir incloïen la descripció etnogràfica de les poblacions i posaven l'accent en les categories psicoanalítiques que explicaven les projeccions adultes en funció de les experiències infantils, crucials en la formació de l'estructura psíquica dels individus que formen part de la societat. La meva experiència en psicoanàlisi i la integració dels recursos teòrics de l'antropologia en aquest àmbit constituïren un important avanç, perquè incorporava en les dades etnogràfiques el component psicodinàmic, més en termes de psicologia social que de psicologia individual.

Els meus interessos, molt variats, em van provocar que adoptés una actitud una miqueta eclèctica. Cal, per això, subratllar que mai no he abandonat la idea que l'enfocament epistemològic és fonamental en tot intent de situar l'antropologia dins d'una determinada heurística del coneixement. Pel que fa a això, quan en els plans d'estudi de l'ENAH s'estava considerant la idea de situar la cultura en el centre estratègic dels estudis d'Antropologia per, a partir d'aquesta, explicar la conducta humana en la seva estricta expressió social, se'm va oferir una matèria que nomenàrem Història de la Cultura.

En aquells dies es començava a tenir en compte la influència de la genètica en diversos camps, per la qual cosa era obvi per a molts de nosaltres que l'antropologia física s'havia de sotmetre més a les noves aportacions d'aquest camp de les ciències naturals. Els nous descobriments ens permetrien acostar-nos més a la realitat biològica d'un procés de construcció cultural sobre una base biològica. El punt essencial d'aquests nous coneixements consistia a determinar fins on allò biològic condicionava allò cultural. En certa manera, en aquell moment i, probablement, per una influència considerable del racisme, les qüestions relacionades amb el concepte de raça s'estaven orientant a esbrinar fins a quin punt la raça determinava genealògicament la construcció de la civilització. En aquells dies, tot era hipotètic, la qual cosa no impedia que tant professors com deixebles, en la majoria dels casos adeptes al corrent culturalista, comptéssim amb grans dosis de motivació.

Quant a aquest darrer aspecte, cal reconèixer que l'ENAH tenia un segell d'identitat que li era propi, el de la innovació constant. Incloïa en els tres cursos —als quals he fet esment— continguts específics molt nous. Era la primera vegada que es plantejava el psicologisme com a mètode hermenèutic en l'antropologia tradicional, la qual cosa, epistemològicament, feia més estreta la relació entre la cultura i la formació de l'estructura de la personalitat bàsica —en termes d'Abram Kardiner. Això es feia realitat, per exemple, en l'enorme dificultat a la qual ens enfrontàvem quan s'havia d'aplicar l'explicació del caràcter individual en l'explicació del caràcter col·lectiu. D'altra banda, en les ciències naturals no era tradició explicar culturalment les funcions socials de la psique. Tampoc no era freqüent parlar d'història de la cultura; no obstant això, en sentit evolutiu i en termes de difusió, l'ús d'aquestes categories distingia els antropòlegs d'altres científics, almenys quant a l'historicisme que oferien els enfocaments de l'evolucionisme i el difusionisme, visió molt coneguda durant l'auge historicista de les primeres discussions. Amb tot, com a antropòleg em reconeixia, a més, en diferents facetes: la d'historiador en els estudis sobre el món prehispànic, la de funcionalista en la investigació que conduïa des de l'antropologia social i la de culturalista en les repercussions del psiquisme en la construcció cultural.

* * *

Per impartir Història de la Cultura vaig tenir molt presents dues idees: empraria un plantejament estrictament evolutiu, però divergent, al mateix temps que em centraria en el difusionisme per explicar fenòmens de relació històrica entre les societats. La varietat d'orientacions que ofereixen els enfocaments esmentats implica prendre en consideració l'eclecticisme per poder interpretar correctament les dades de camp. Això comporta que la varietat dels resultats pot representar diferents veritats, és a dir, una mateixa dada pot ser rellevant en l'àmbit de la història si el meu interès és històric, mentre que pot ser funcional si ho interpreto de manera sincrò-

nica. En resum, tota manifestació d'interès etnogràfic es pot prendre com un conjunt sotmès a evolució històrica, però molts dels seus elements, també, constitueixen circuits d'interacció inalterables amb el temps.

Davant aquesta situació, el que jo —eclèctic en els meus interessos— defensava en aquell moment era una mena de praxi plural, això és, comptava amb una gran amplitud de mires a l'hora de prendre els elements que considerava vàlids i sotmetre'ls a anàlisi des d'àmbits molt diferents, tot això amb la finalitat d'explicar unes manifestacions culturals en concret. Per descomptat, la idea que en aquesta àmplia gamma de camps del saber formaven part les ciències naturals m'agradava moltíssim. Per això vaig cursar les quatre branques, de manera que, malgrat que la formació comportava l'especialització en un determinat àmbit, especialment en l'etapa investigadora, no vaig perdre de vista el fet que algunes explicacions implicaven el coneixement de diversos camps del saber. Recordo, pel que fa a això, que, quan estudiava Geologia, el professor d'aquesta matèria ens va portar a estudiar uns estrats geològics a la vall de Mèxic. Els estrats, diferents entre si, eren un reflex variat de diverses formes del medi, flora i fauna incloses. En preguntar sobre aquestes diferències, el professor, geòleg de formació, ens responia que la diversitat s'explicava per les condicions de temperatura, fauna i flora, que variaven amb el temps, la qual cosa es reflectia en els estrats. El professor hi va afegir l'explicació de la llegenda dels Sols i la relació que guardava amb els estrats que estàvem estudiant. La llegenda dels Sols és molt coneguda a Mèxic. La compartien els grups prehispànics i explicaven com es van forjar les edats de l'home i les delimitaven amb fets històrics, de manera similar a les nostres edats a Occident. El que feia el professor Manuel Maldonado, en ensenyar-nos a distingir els estrats, era, d'una banda, mostrar-nos que els estrats geològics podien dir-nos què havia succeït en el passat mitjançant les evidències de les espècies vegetals i faunístiques, material propi dels arqueòlegs; d'altra banda, en afirmar que els estrats registraven l'experiència dels pobles mexicans (un estrat es relacionava amb un diluvi, un altre amb un gran terratrèmol, un altre amb una gran activitat volcànica i un altre amb una gran tempesta huracanada), se'ns transmetia com era la noció classificatòria del temps dels grups indígenes de Mèxic. De fet, segons la llegenda, cada època estava marcada per una catàstrofe que es manifestava geològicament (en els estrats) i històricament (en la llegenda); després de cada destrucció, conta la llegenda, el poble renaixia. Segons la mateixa llegenda, després de la invasió dels espanyols, estem vivint la cinquena edat, el cinquè Sol.

Així eren les coses, els alumnes discutíem fins a quin punt la creació dels criteris de mesurament del temps havia d'estar basada en factors cronològics. Els pobles prehispànics apuntaven que es feien en funció dels esdeveniments decisius en llocs determinats, fets que constituïen, d'altra banda, la mitologia del sistema. És precisament per això que els meus companys d'antropologia estaven d'acord amb mi quan sosteníem que la classificació naturalista estava registrant l'experiència de les edats segons formes cronològiques diferents a com la tradició occidental solia fer-ho. Es reforçava molt la idea que ens estàvem ocupant de concebre la història natural en termes d'antropologia.

Respecte a les esmentades quatre branques de l'antropologia, algunes investigacions requerien la participació de totes. Per exemple, recordo en una ocasió que havíem de determinar si un aliment en concret, trobat mitjançant evidències geològiques, beneficiava o perjudicava la salut de determinats grups; davant el dubte, anàvem a un laboratori. Així, ens van acostumar a

anar a un laboratori per comprovar quins continguts incloïen certs materials orgànics i, després, amb el diagnòstic, podíem confirmar o refutar una teoria precoç que, fins llavors, no s'havia verificat empíricament. També recordo que, gràcies a una altra evidència en els estrats, aquesta vegada relativa al consum de dacsa i de fesol, vam poder explicar la realitat alimentària d'uns grups que, mitjançant aquesta incorporació a la seva dieta, gaudien d'una major longevitat que també es manifestava en les evidències arqueològiques dels enterraments, que ja llavors, abans de les comprovacions de laboratori, ens portaven a pensar en aquesta relació entre el consum d'aliments i l'allargament de la vida dels grups.

## Una experiència fundadora: Madrid

Vaig arribar a Madrid al juny de 1956. Em vaig establir a la capital espanyola perquè havia rebut una invitació del catedràtic d'Història Prehispànica i Arqueologia Americana de la Universitat de Madrid, Manuel Ballesteros Gaibrois, que també era vicedirector de l'Institut Gonzalo Fernández d'Oviedo del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC). Quan hi vaig arribar portava dues cartes de presentació: una del professor Juan Comas Camps per a Manuel Ballesteros Gaibrois i una altra del professor Pedro Bosch Gimpera per a Luis Pericot García. Ambdues elogiaven molt la meva persona i, per descomptat, recomanaven que m'oferissin suport acadèmic, cosa que el professor Ballesteros va fer immediatament. Quant al suport del professor Pericot, després de reticències, em va venir uns anys després, en ocasió del concurs oposició a l'agregadoria d'Etnologia. Luis Pericot era una persona molt temorosa i no solia donar suport a allò que podia representar una opció política que el comprometés amb el poder. Després de reflexionar, vaig optar per la prescripció universitària de Madrid, llavors institucionalment més oberta als temes del meu interès que la de Barcelona.

Com que la remuneració no era suficient per mantenir-nos a mi i la meva família, en aquells dies vaig treballar per a l'Organització Sindical Espanyola en la realització d'estudis sobre migració interior i exterior a Espanya, així com en els problemes dels enllaços sindicals. La Cambra de Comerç de Madrid em va encarregar altres estudis sobre qüestions relacionades amb el desenvolupament del petit comerç de Madrid. L'enfocament d'aquests treballs era el propi de l'enquesta sociològica. Al mateix temps, en l'àmbit estrictament antropològic, col·laborava mitjançant recensions i comentaris sobre temes vinculats als continguts específics d'algunes publicacions, com la *Revista de Indias* , *Arbor* i la *Revista Internacional de Sociología*, totes del CSIC. També vaig publicar a *Cuadernos Hispanoamericanos* i, especialment i de manera periòdica, a *Índice de Artes y Letras*, una publicació que reunia grups d'intel·lectuals de l'exili i de l'interior crític i ideològic espanyol, representat bàsicament per les segones generacions universitàries, que es posicionaven en contra del règim. Mentrestant, vaig mantenir la meva col·laboració, entre d'altres publicacions d'antropologia, amb la revista mexicana *Horizontes*, dirigida pel periodista i escriptor exiliat català Pere Foix.

En aquell moment, la Universitat de Madrid va ser la principal institució universitària on vaig treballar i amb la qual vaig col·laborar. Pocs mesos després de la meva arribada a Madrid, hi vaig pronunciar conferències i vaig impartir cursos: Cultura i Personalitat (1956–1957), Cultura i Societat Asteca (1956–1957), Problemes d'Antropologia Cultural (1956–1957) o

Antropologia d'Hispanoamèrica (1956–1958). A més, a la Universitat Pontifícia de Salamanca vaig oferir un curs sobre el Continuum Rural-Urbà (1959). A més, a l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona, vaig impartir un curset en forma de seminari sobre antropologia social (1959)[1]. Possiblement va suposar un primer antecedent escrit a Espanya d'introducció epistemològica d'aquesta i d'altres matèries, en aquells dies pròpies d'una entrada de novetats antropològiques a la universitat espanyola.

Amb tot, i com ja he avançat línies enrere, tenint en compte que jo havia treballat especialment en qüestions relatives a la història cultural prehispànica, la Universitat de Madrid era el lloc on, d'alguna manera, podia integrar-me. En un primer moment, les meves possibilitats de formar part del sistema universitari espanyol eren molt escasses, perquè havia de convalidar els meus estudis de Mèxic. Vaig haver, doncs, d'aprovar les matèries de llicenciatura i fer després el meu doctorat en aquesta universitat, perquè eren els requisits per prendre part en les oposicions a places fixes d'universitat. Em van encarregar impartir diversos cursos i em van convidar a dictar conferències sobre assumptes de la meva especialitat en diferents llocs del país. Vaig impartir assignatures sobre l'Amèrica prehispànica, les religions indígenes i l'antropologia general. Quant a conferències, vaig abordar el mestissatge i la situació històrica de l'etnologia espanyola en funció de les seves necessitats i el desenvolupament estratègics.

En aquest ambient, de docència i investigació en institucions públiques, les meves relacions professionals em feien transitar per la sociologia i l'antropologia sociocultural. De fet, el concepte de cultura era, potser, el que emprava amb més soltesa teòrica en les meves conferències i en els cursos.

* * *

Els debats sorgits de les meves ponències van ser també l'ocasió per expressar el que pensava en aquells dies sobre els problemes d'enfocament dels estudis de l'antropologia peninsular. Per descomptat, el plantejament específic d'una etnologia peninsular tenia a veure amb la idea que una comprensió correcta de la cultura espanyola havia de comportar el coneixement previ de la seva diversitat ètnica i de les seves tradicions culturals que havien donat lloc als conceptes nacionals d'identitat. Calia tenir en compte que les regions que formaven part de l'Estat espanyol constituïen cultures etnogràficament diferenciades, especialment —encara que no només— per les seves llengües i varietats dialectals pròpies. Així, el castellà, el català, el gallec i el basc ocupaven regions pròpies delimitades per les seves expansions territorials i marques lingüístiques. No obstant això, aquestes particularitats no estaven prou representades en l'àmbit polític. Pensava —i continuo pensant— que s'havia de partir de les comarques per dur a terme l'estudi etnogràfic de la Península; aquest havia de ser l'inici de l'estudi que permetria articular una noció d'unitat etnogràficament articulada.

Cal destacar, d'altra banda, que, d'aquest projecte, n'havia parlat a l'exili, a Mèxic, amb el professor Pere Bosch-Gimpera, Don Pedro, com se'l coneixia pel respecte que a molts ens induïa el tracte amb ell. Van ser diverses les ocasions en què solia idear al seu costat alguna possible gran investigació de futur. Sens dubte, en aquells dies, la visió política que donàvem els joves exiliats a Mèxic respecte al nostre país era la que resultava del reconeixement d'aquestes

1 Ja havia publicat un assaig dos anys abans sobre aquest àmbit (Esteva, 1957).

diferenciacions etnogràfiques. Recordo que en una de les tertúlies que manteníem sobre l'estudi de la situació política del país, la idea de peninsularitat ibèrica era present en els debats que iniciàvem, en els quals sempre es tractava la diversitat etnogràfica, entesa com a referent de tota peculiaritat federal o confederal ibèrica de cara a la seva organització estatal.

Així, mitjançant l'esmentat projecte, es pretenia determinar la història d'una peninsularitat etnogràficament diversificada a través de la demostració i anàlisi antropològiques. Tanmateix, la mera idea no la concebia la primera generació política del moment, cosa que, afortunadament, no era així entre els que pertanyien a la segona generació, els quals van mostrar una actitud comprensiva respecte al projecte antropològic. En aquest context, el projecte va quedar relegat des del primer comentari que vaig fer sobre el desenvolupament i l'aplicació política posterior. Sens dubte, un dels grans problemes d'Espanya —al meu judici— era el desconeixement d'una realitat cultural distintiva segons els territoris, i el projecte etnogràfic podria ajudar a solucionar-ho, tant mitjançant el coneixement antropològic com a través de la seva aplicació política; és a dir, amb la formació d'un estat plurinacional, organitzat com una confederació, de manera semblant a la solució helvètica.

Davant aquesta situació, tot i que el projecte d'una etnologia peninsular fos atractiu, era impensable que les institucions oficials d'aquell temps el portessin a terme. Hi va haver, aleshores, un intent de convèncer una institució bancària, el Banco Urquijo, que en aquells dies subvencionava alguns intel·lectuals disconformes amb el sistema. Es va aconseguir una primera invitació el principal objectiu de la qual era, precisament, atendre econòmicament un projecte d'aquest tipus. En l'única reunió que el banc va convocar: hi va haver desacords conceptuals sobre la distribució de les àrees de treball. A més, també és cert que les autoritats de la institució van prendre consciència dels problemes que podrien emergir de les confrontacions i dels avisos de perillositat política si es dugués a terme el projecte.

* * *

Quina podia ser la influència d'una vida marcada per l'exili una vegada que ja em trobava a Madrid? Penso que hi va haver principalment tres factors: haver viscut en un Mèxic etnogràficament plural; el tipus de conceptes de l'àmbit de l'antropologia i les actituds que prenia en les meves activitats universitàries, i la presa de consciència que a l'Espanya de llavors emergia una generació diferent, de més obertura ideològica, que començava a ocupar llocs acadèmics a la Universitat, la qual cosa afavoria la meva entrada en els claustres que hi tenien lloc.

Cal destacar la meva primera experiència en un claustre universitari. En aquell moment, només els catedràtics tenien dret d'intervenció i decisió. Vaig entrar a la sala on tindria lloc la trobada i em vaig asseure en una taula gran, situada al centre de la sala. Tot seguit, un company meu, encarregat de curs, igual que jo, em va suggerir que abandonés, com més aviat millor, el lloc que ocupava, perquè estava reservat només als catedràtics. La rigidesa de l'estructura jeràrquica era present en l'organització universitària i les distincions resultants suposaven l'exclusivitat de privilegis per a l'estament catedràtic i la subordinació d'adjunts i encarregats de curs, com era el meu cas. Això es feia patent en la diferència de tracte formal, per la qual cosa era habitual dirigir-se als catedràtics introduint el *Don*, mentre que aquests, amb els encarregats de curs o adjunts, només utilitzaven el cognom o el nom després d'*usted* o *tú*. La veritat és que era

habitual que els catedràtics tinguessin un cert esperit protector amb els encarregats o adjunts. S'esperava que en els exercicis d'oposicions a llocs vitalicis cada catedràtic fes el possible perquè els membres del tribunal afavorissin la promoció del seu propi adjunt o de l'encarregat de curs que havia promogut, en el cas d'haver intervingut en el seu nomenament.

Per la meva part, evitava perpetuar aquesta situació, així que actuava només en funció de la diferència d'edat com a forma d'estatus. En aquest sentit, la generació acadèmica següent nascuda al país, més jove, pressionava per trencar aquest distanciament en les formes de comunicació, però es mantenia una certa inèrcia tant en la comunicació verbal com en l'escrita.

D'altra banda, en l'ambient universitari, s'admirava *a priori* el professor o investigador que venia d'institucions estrangeres, especialment les del món anglosaxó, encara que també gaudien de prestigi les germàniques i les franceses. En canvi, el món hispanoamericà formava part d'una altra tradició, històricament més familiar. Als que arribàvem de l'exili com a acadèmics ens vinculaven als nostres prestigiosos antecessors, les grans figures intel·lectuals de l'anomenada Espanya pelegrina, la de l'època —superior en termes de pensament— de la República. Més enllà de noms concrets, es feia patent una aurèola que distingia els acadèmics de les universitats espanyoles de la República exiliada, cosa que provocava amb freqüència que en tota presentació pública que feia se m'associés amb alguna de les figures refugiades a Mèxic. Era comú que se'm preguntés pels acadèmics exiliats, que el sector crític de la generació més jove acostumava a llegir. Així, una minoria dels que ensenyaven a Espanya formava part dels admiradors dels mestres a l'exili.

Així doncs, la meva experiència a l'exili va determinar nombroses situacions. D'alguna manera formava part de mi, com si es tractés d'un tret de personalitat, i repercutia en una percepció positiva de l'esfera política a l'exili. Si bé m'era difícil ascendir pels escalafons universitaris, en canvi no tenia dificultat per rebre el suport dels que viatjaven fora del país i que, sense presumir-ne, es mostraven com a liberals afectes a la renovació política i a la modernització de la vida acadèmica. En certa manera, el que jo pensés no era tan important en si mateix com la circumstància de venir de fora. Així doncs, el que podia ser una nosa formal —l'antecedent de l'exili— es convertia en un avantatge, especialment sabent que no estava sol en el discurs democràtic i que les expectatives polítiques podien canviar.

En general, la percepció acadèmica que es tenia a Espanya del concepte d'antropologia era la que es corresponia amb els estudis fisicoanatòmics o fisiològics de l'home. Quan en les meves primeres classes universitàries a Madrid explicava antropologia cultural, era freqüent que sorgissin preguntes sobre les diferències entre l'antropologia segons la manera europea i l'antropologia concebuda a la manera americana. També suscitava discussió quan s'emmarcava l'antropologia filosòfica dins de l'àmbit del pensament, però no dins de l'epistemologia de l'empirisme. D'altra banda, recordo que, quan tractava els detalls de l'antropologia social, immediatament els estudiants adquirien posicions de legitimitat a través d'arguments sociològics. La perspectiva sociològica era prolífica en la ideació de les societats modernes, especialment quant a l'organització i els detalls de la vida social urbana, la pròpia de l'Estat. No obstant això, el paper dels sistemes culturals en la definició dels actes socials no estava clar, ja que hi solia haver una confusió estratègica que resultava de concebre l'activitat sense tenir en compte els continguts que la significaven, per la qual cosa, en la teoria sociològica, les relacions socials es

convertien en pauta universal. Els antropòlegs usaven com a referent en tota teoria antropològica l'empirisme etnogràfic i el que adquiria més importància era l'especificitat cultural de la manera de definir la realitat social.

La meva tasca en els dos instituts del CSIC, l'americanista i el sociològic, i la meva activitat com a antropòleg cultural a la Universitat de Madrid definien els límits de la temàtica en la qual solia investigar en aquells dies. Alguns amics m'han preguntat per què no vaig freqüentar l'ambient de l'estudi de les tradicions populars. He de confessar que, aleshores, aquest camp de treball l'ocupaven Julio Caro Baroja i Nieves de Hoyos, filla de l'insigne etnòleg Luis de Hoyos Sainz, i aquests mai no em van proposar integrar-me en el seu equip. A vegades he pensat que potser era degut al volum d'investigacions que m'ocupaven tant a la Universitat com als esmentats centres del CSIC, atès que, probablement segons el seu parer, el consideraven suficient com per desistir a convidar-me.

En tot cas, la Universitat i el CSIC em van oferir acomodament professional i els treballs que hi produïa ocupaven l'àmbit de l'americanisme, més concretament l'etnologia d'Amèrica. Al mateix temps, a més de la meva orientació investigadora marcada per les línies que el sistema formal m'oferia, a l'Institut Balmes de Sociologia pretenia satisfer alguns interessos personals en el camp de l'antropologia social mitjançant una nova línia investigadora. A la Universitat, l'americanisme s'entenia més fàcilment des de la perspectiva de l'etnologia que de l'antropologia social. A més, mantenia més vincles amb els membres acadèmics de l'americanisme que amb els experts en antropologia social, per la qual cosa un acostament més gran a aquesta última disciplina m'hauria suposat un sacrifici addicional, ja que m'hauria hagut d'esforçar per guanyar nous contactes. L'amplitud ideològica dels que treballaven en l'àmbit de l'americanisme facilitava la meva llibertat de maniobra, que era superior a la que en aquells dies tenien les facultats de Política i Sociologia, aleshores molt endogàmiques i exclusivistes.

Un referent important de la meva situació professional en l'àmbit universitari i en el del CSIC va ser el Congrés Internacional d'Americanistes, celebrat a Espanya el 1964. Em va beneficiar enormement la meva condició d'americanista, reconegut com a tal pel grup espanyol i altres estrangers que participaven en la seva organització i el seu desenvolupament. El Congrés va tenir tres seus —Barcelona, Madrid i Sevilla—, i a partir de la seva celebració vaig poder comptar amb més suports, els quals van venir d'alguns països americans, com Mèxic, els Estats Units, l'Argentina i el Perú. En aquest sentit, les autoritats del Congrés, Ciriaco Pérez Bustamante, Luis Pericot García i Manuel Ballesteros Gaibrois, em van comunicar que havien suggerit el meu nom en el Ministeri d'Educació perquè em nomenessin director del Museu Nacional d'Etnologia, posició en aquells dies vacant.

La notícia d'aquesta recomanació em va arribar indirectament, per via del meu bon amic, l'hispanomexicà Juan Comas Camps. El càrrec no m'il·lusionava, encara que era conscient que podia considerar-se important a l'efecte d'una major capacitat de maniobra. Amb tot, no era precisament el lloc que pretenia aconseguir, perquè, concretament, pretenia ocupar una plaça fixa a la Universitat. Un temps després d'haver-se celebrat el Congrés, vaig rebre una trucada de l'arqueòleg i director general de Belles Arts, Gratiniano Nieto, que em va comunicar que pensava proposar-me per a director del Museu Nacional d'Etnologia, però volia saber, abans de fer-ho, si estaria disposat a acceptar la plaça. Li vaig demanar uns dies per pensar-ho, i en l'en-

demig vaig consultar la proposta que se'm feia amb les persones esmentades. Totes van coincidir en la convicció que el lloc al Museu era un mitjà per aconseguir prestigi, la qual cosa reforçaria la meva posició acadèmica; per tant havia d'acceptar la proposta com més aviat millor.

Així van anar les coses! Després de la meva acceptació del nomenament, em vaig fer càrrec de la direcció del Museu el 1965, encara que no recordo amb exactitud la data. La veritat és que quan vaig prendre possessió i vaig revisar les instal·lacions, incloses les seves col·leccions etnogràfiques i la biblioteca, em vaig adonar de l'abandó pràcticament absolut en què es trobava. En la tasca de reconstrucció, hi havia molta més feina de la que esperava que tindria.

Per començar, no disposava de personal tècnic. Hi havia un matrimoni que vivia a l'edifici i el cuidava. L'espòs feia les funcions de porter, i ell i la seva esposa s'ocupaven de l'entrada i de les visites del públic, en aquells dies pràcticament una raresa, perquè no s'excedia d'unes poques desenes de persones al dia. Un altre ordenança que figurava en la nòmina del Museu no s'hi presentava mai per complir amb les seves obligacions laborals. Per tant, el meu treball com a director era, per descomptat, ingent alhora que desmoralitzador.

Quan vaig començar a consultar la biblioteca i a revisar l'inventari del Museu, la portera em va informar que faltaven molts objectes, llibres, revistes i altres publicacions. Com que no disposava de personal tècnic ni de subalterns, a part de l'ordenança desaparegut, vaig convidar tres alumnes de la Universitat a ajudar-me a inventariar objectes etnogràfics, a més de reordenar la biblioteca. Sota la meva supervisió, van començar a treballar en l'inventari. Després d'unes setmanes, es va confirmar que faltaven més de mil objectes etnogràfics, així com llibres i col·leccions de revistes. La portera em va comunicar que l'ordenança que no hi apareixia era el que, probablement, els tenia en una habitació particular que solia ocupar en el mateix edifici del Museu. Quan el vaig convocar, va confessar que un director anterior a José Tudela de la Orden i a Julio Caro Baroja havia venut unes desenes d'objectes a uns antiquaris de la ciutat. També em va informar que les col·leccions de revistes, alguns llibres i publicacions diverses les havia venut el mateix director a llibreters de la Cuesta de Moyano, lloc on habitualment es mercadejava amb llibres antics i s'oferien millors preus.

Aquesta situació formava part de l'ambient museogràfic del qual vaig ser testimoni. A part de les gestions que vaig fer per millorar aquesta institució, pràcticament de seguida em vaig preocupar per crear nous espais, on vaig situar alguns investigadors internacionals becats pels seus respectius països per estudiar aspectes de l'antropologia espanyola. El meu propòsit era crear noves funcions, alimentar les relacions oficials i acadèmiques del Museu i fundar el Centre Iberoamericà d'Antropologia (CIA), que albergaria l'Escola d'Estudis Antropològics (EEA).

Em vaig ocupar, per tant, de donar a conèixer el projecte —això és, mitjançant la creació del CIA— entre els universitaris acostats a l'americanisme. El fet que les meves accions prenguessin aquest rumb al Museu que dirigia em permetia evitar els recels que es percebien davant la proposta de fer el mateix a les institucions formals, tant si es tractava de la Universitat com del CSIC.

Per tant, podia impulsar l'esmentat projecte gràcies a la capacitat de maniobra amb què comptava per la meva posició al Museu. De fet, les persones del sistema universitari a les quals vaig consultar, en particular Ciriaco Pérez Bustamante, Manuel Ballesteros Gaibrois i Luis Pericot García, van reforçar amb les seves opinions la idea de presentar el projecte fora de la Universitat i del CSIC. També esperava tenir els suports de l'Institut de Cultura Hispànica

(ICH), precisament perquè la seva dedicació principal era Hispanoamèrica. Amb aquest objectiu i, sobretot, per la meva nul·la capacitat d'influència en l'ICH, vaig aconseguir convèncer Ciriaco Pérez Bustamante (Don Ciriaco), llavors catedràtic d'Història de la Universitat de Madrid i director de l'Institut Gonzalo Fernández de Oviedo del CSIC, perquè donés suport al meu projecte davant l'ICH. La condició que es va establir era que Don Ciriaco fos president del CIA, mentre que jo exerciria de director de l'EEA. Cal afegir que vaig oferir els locals i les instal·lacions del Museu Nacional d'Etnologia com a seu de l'Escola i del CIA. L'ICH proporcionaria els recursos financers i jo personalment m'encarregaria d'organitzar els detalls del funcionament de l'Escola, a més de la seva relació amb el CIA.

De fet, en aquesta primera etapa tot va ser molt personal. El plantejament estratègic de l'EEA era prioritari, motiu pel qual tot el meu esforç es va concentrar en la idea d'aconseguir el seu funcionament institucional. El meu plantejament en l'àmbit de l'antropologia era el de Franz Boas, aquell que —recordem— prenia en consideració les quatre branques i segons el qual jo havia estudiat a l'ENAH de Mèxic. En relació amb el meu projecte, algunes autoritats de l'ENAH, com el doctor Eusebio Dávalos Hurtado, el professor Wigberto Jiménez Moreno i el doctor Daniel Rubín de la Borbolla, em van encoratjar a dur-lo a terme en ocasió de la seva visita quan ja exercia el càrrec de director del Museu. També ho van fer el doctor Juan Comas Camps i Pedro Bosch-Gimpera, que havien viatjat des de Mèxic. També hi van donar suport Manuel Ballesteros Gaibrois i Luis Pericot García mitjançant visites a les autoritats de l'ICH.

La idea també resultava atractiva per als catedràtics d'estudis americanistes, als quals vaig fer consultes sobre el meu projecte. Molts d'aquests experts universitaris defensaven la idea de preparar quadres acadèmics amb estudiants de països hispanoamericans i estudiants espanyols especialitzats en el cultiu de les ciències antropològiques en el sentit boasià.

Finalment, després de ser nomenat director del Museu Nacional d'Etnologia el 1965, i després d'una sèrie de vicissituds, vaig poder aconseguir la creació del CIA, amb el suport de l'ICH. L'argument bàsic per a la seva creació es podia justificar tenint en compte que pensava reunir a l'EEA estudis d'antropologia americanista amb els d'antropologia peninsular. El meu propòsit era desenvolupar la tasca del CIA en funció d'un patrimoni l'arxiu principal que estaria constituït per informació etnohistòrica, bàsicament peninsular i hispanoamericana. També pretenia formar antropòlegs especialitzats. Així va ser com es va fer realitat el projecte d'incorporar un gran centre de recerca al Museu en cooperació amb l'ICH.

El nou centre era a les instal·lacions del Museu. Aleshores, vaig procurar aprofitar que el personal docent i investigador es trobava dispers en diferents facultats de la universitat espanyola i el vaig convidar a formar part del centre. El diploma i el certificat d'estudis que expedia l'EEA testificava formació en etnologia, arqueologia, antropologia física i lingüística. A més, un treball de camp, que es duia a terme a l'Alt Aragó, completava la preparació, molt marcada per la visió de Franz Boas. Els estudiants que hi van ingressar van arribar de les universitats de Madrid, Sevilla i Barcelona, i vam disposar de becaris procedents de diferents països d'Hispanoamèrica.

La teoria dels enfocaments antropològics relacionats amb el treball de camp era d'influència euroamericana i s'assemblava a la visió mexicana en l'esforç d'abordar temes de recerca relacionats amb qüestions d'índole nacional o hispanoamericana, temes estudiats a Madrid, mentre que a Barcelona se n'abordaven uns altres, com l'etnicitat, la migració, el biculturalisme i el bilingüisme.

El projecte fet realitat va tenir un recorregut de tres anys i els que s'hi van formar es poden considerar part d'una generació educada en l'esperit boasià. De fet, el plantejament amb el qual vaig enfocar l'antropologia a l'EEA emulava, encara que amb menys recursos acadèmics i econòmics, la duta a terme per l'ENAH a Mèxic; d'alguna manera, constituïa un vincle de renovació de les relacions que Espanya tenia amb els països de la seva llengua a Amèrica. El desenvolupament de la qüestió indígena i els materials de l'antropologia entesa com una ciència aplicada formaven part del plantejament del centre. A més, la formació d'estudiants espanyols amb col·legues de països americans constituïa una altra de les seves característiques més destacables.

Així van anar les coses, el 1968 vaig fer oposicions a l'agregadoria d'Etnologia de la Universitat de Barcelona i vaig obtenir-ne la plaça, cosa que em va portar a la disjuntiva d'haver d'optar entre dues decisions: una representava continuar amb la direcció de l'EEA i l'altra consistia a prendre possessió de l'agregadoria d'Etnologia de la Universitat de Barcelona.

Els meus amics de Madrid, sòlids en l'amistat, em van aconsellar que em decidís per ocupar la plaça universitària de la qual m'havien nomenat titular. La qüestió no era tant la major o menor importància dels dos llocs, la direcció de l'EEA o l'agregadoria. El que importava era el fet que la meva entrada a la Universitat suposava establir les bases d'una estabilitat personal, institucionalment més protegida, que la que havia tingut fins llavors. A més, corrien rumors de canvis a l'ICH i les persones que s'esmentaven per ocupar-ne els llocs directius no m'eren favorables en termes de disposició política i d'associació professional. Aquestes notícies constituïen una bona raó per pensar en substitucions oportunistes, molt freqüents a l'Administració pública no funcionària, que podien afectar la meva estabilitat en la direcció i en el plantejament dels treballs de l'EEA. D'altra banda, la idea de figurar com a professor en la nòmina d'una institució estatal m'atreia més que la de gaudir d'un estatus semblant, en termes d'estabilitat i mobilitat, en una empresa privada. La meva idea de la funció universitària era la del bé comú, més ben definida pel món universitari que no pas per la incertesa que protagonitzen els mitjans del mercat econòmic. D'altra banda, s'estava iniciant una nova etapa a la universitat espanyola arran de l'entrada d'una generació amb més amplitud de mires. D'aquesta manera, em va semblar millor estratègia integrar-me amb intel·lectuals que es governen millor en funció de la idea del bé comú, com a divisa de les seves contribucions a la societat en la qual serveixen, que amb intel·lectuals que competeixen pel bé de la seva empresa. Dins d'aquesta perspectiva, una de les dues opcions estava més d'acord amb les meves conviccions ideològiques.

També la meva experiència a l'ENAH m'havia reforçat la convicció que l'antropologia es corresponia amb una classe de coneixement fundat en la idea d'un bé comú; és a dir, considerava que, en termes de participació, eren molts els implicats. La gestió del coneixement antropològic implicava tots els que tenien la necessitat de conèixer-se a si mateixos, Administració pública i agents socials inclosos.

També vaig tenir en compte, d'altra banda, que l'ENAH, institució pública de l'Estat mexicà, no m'havia cobrat matrícula ni cap despesa i, no obstant això, la seva eficàcia no havia estat necessàriament inferior a la dels centres privats que cobraven per estudiar, com era el cas, Antropologia. Al meu judici, es justificaven més els serveis oferts per l'Estat que els subjectes als negocis.

Una vegada fet el pas, d'acord amb els meus ideals, em vaig disposar a aconseguir estabilitat i construir-me un futur en la vida universitària espanyola. Llavors, em vaig decidir a reiniciar, ara en el si de la Universitat, una antropologia amb l'enfocament de Boas, malgrat que no era en absolut la perspectiva de la institució espanyola, igual que s'esdevenia a les universitats de la resta d'Europa. Ensenyar, estudiar i escriure van ser la meva vocació i la Universitat de Barcelona seria, com havia estat l'ENAH, un lloc on cultivar-la amb la seguretat que atorga l'estabilitat laboral.

Vaig romandre a Madrid complint compromisos universitaris fins a la finalització del curs 1967–1968. Cal subratllar que allí hi vaig fer amics entranyables, amb els quals he mantingut lleialtat i una relació d'iguals, i puc afegir que em van continuar convidant en moltes ocasions a participar en simposis, congressos i conferències. Aquestes trobades han estat des de llavors l'ocasió per compartir moments i sentiments inoblidables, les quals han proporcionat els contactes necessaris per al desenvolupament de projectes professionals compartits.

Caldria subratllar un altre fet: la meva activitat social a Madrid es podria considerar un procés de «desexili». Encara que l'exili no em va canviar completament, perquè la meva personalitat no es va veure alterada, em va canviar el caràcter en la meva interacció social i va transformar els mitjans amb què comptava en les meves relacions amb les institucions. En una societat definida per l'experiència social del franquisme, les maneres de comunicació social eren diferents de les d'altres llocs quan es pensa, per exemple, que tot inici de relacions interpersonals obligava a estar advertit de la ideologia i, si esqueia, de la militància de l'interlocutor. Durant el període franquista havien pres forma llenguatges críptics de presentació social formal, cosa que donava lloc a circumstàncies de solidaritat espontània quan dues o més persones estaven prèviament advertides de la manera de pensar d'aquelles amb les quals s'iniciava una conversa. També vaig aprendre a llegir entre línies els missatges encoberts de l'oposició reprimida. En la vida acadèmica, tots els col·legues sabien qui era qui i s'hi aprenia a usar certs codis verbals; en les tertúlies de cafè i en els cenacles amistosos compartits pels que se sentien ideològicament diferents entre si, se solien observar diverses convencions de respecte mutu que asseguraven l'estabilitat i la tranquil·litat dels discursos.

Quan calia discreció, en les converses s'evitaven els temes que enfrontaven les persones. I, en la clandestinitat, la cautela era màxima, com quan s'aprofitaven els actes acadèmics que reunien els que compartien la ideologia, però també es convocaven reunions en llocs que —es pensava— ignoraven els agents que exercien la repressió o que, *a priori*, no despertaven sospites de perillositat. Aquest tipus d'experiències fomentava costums i rutines per controlar individualment i social una realitat que es mostrava potencialment perillosa.

Des d'aquesta perspectiva, el «desexili» consistia a coexistir amb una realitat política, la del franquisme, en la qual hi havia, d'una banda, una diversitat de matisos ideològics entre aquells que formaven la segona generació, a més dels discursos polítics d'obediència institucional homogènia propis dels adeptes al franquisme. D'altra banda, paral·lelament, la feble i fragmentada oposició estava forjant les seves posicions, que sorgien de les seves experiències tàctiques. El «desexili» no consistia, per tant, a suprimir de la memòria l'exili, sinó a crear una altra experiència, la del món propi de la realitat social que es vivia tots els dies.

## Una antropologia perifèrica: Barcelona

El 5 de març de 1968 vaig aconseguir per oposició una plaça de professor agregat d'Etnologia a la Universitat de Barcelona. Em vaig incorporar al Departament de Prehistòria i Història Antiga, de la Facultat de Filosofia i Lletres d'aquest centre al curs 1968–1969. En aquell moment, l'etnologia es considerava subsidiària de la prehistòria i, atès que els materials d'aquesta última eren els propis de les cultures primitives, vaig haver d'adaptar els continguts a l'enfocament del pla d'estudis del Departament. Així, vaig preparar els materials d'Etnologia General, que impartiria des de l'enfocament de la teoria antropològica, de la mateixa manera que Etnologia dels Pobles Primitius constituiria una descripció etnogràfica comparada.

En totes dues assignatures hi integrava les quatre branques, també quan analitzàvem dades que s'havien obtingut mitjançant treballs de camp especialitzats en una sola branca. De fet, fins i tot immersos els meus estudiants i jo en qüestions de la prehistòria i de la història antiga, era fàcil discórrer pels meandres de la història natural. En aquest sentit, es considerava la prehistòria part implícita de la mateixa història natural, per la qual cosa vaig impulsar una primera aliança de l'etnologia amb la prehistòria i vaig prendre el necessari de les ciències naturals, la qual cosa no menystenia la visió de l'antropologia. Al contrari, més aviat la complementava gràcies a les variades aproximacions i als enfocaments de les dades que s'obtenien en el treball de camp. Per tant, no obviàvem l'observació classificada dels fenòmens de la naturalesa i com aquests influïen en les societats humanes.

Encara que els geògrafs no acostumaven a pensar en termes d'etnologia, la veritat és que arran del tracte que vaig tenir amb el doctor Joan Vilà Valentí, que sempre es va mostrar molt cordial i, fins i tot, favorable a establir una aliança acadèmica entre geògrafs i etnòlegs amb l'objectiu de fundar nous projectes científics, la meva relació amb aquells va ser contínua, fet que em va permetre ser testimoni d'una primera aliança entre prehistoriadors, etnòlegs i geògrafs. Cal esmentar que, encara que els primers havien col·laborat llargament amb els etnòlegs i junts havien estat artífexs de coneixements comuns, la posició dels seus respectius estatus acadèmics era diferent. A la Universitat de Barcelona, i en l'espanyola en general, la posició subsidiària de l'etnologia respecte de la prehistòria reduïa les possibilitats acadèmiques de la primera. No obstant això, malgrat la seva situació, aquesta constituïa una branca que podia emergir amb identitat pròpia i, per tant, elevar la seva categoria arran de la seva institucionalització.

Evidentment, la relació de l'etnologia amb la prehistòria feia patent la necessitat de comptar amb els enfocaments del naturalisme; en realitat, això era extrapolable a l'antropologia de manera general. L'experiència acadèmica institucionalitzada de l'antropologia s'havia d'entendre com un estudi físic de l'home. En aquest sentit, la cultura s'entenia com un concepte específic de l'etnografia, mentre que el d'antropometria s'associava a la biologia. El fet que els docents i els investigadors d'antropologia física estiguessin integrats dins de la Facultat de Ciències Biològiques accentuava la separació facultativa amb l'etnologia. En concret, la separació de totes dues branques es feia més evident tant en els respectius plans d'estudi, molt dissemblants, com en les línies de recerca, també divergents. Prova d'això era l'Institut Fray Bernardino de Sahagún, del CSIC, on, malgrat que etnòlegs i especialistes en antropologia física compartien l'espai,

no només produïen diversos materials de camp diferents, sinó que també investigaven diversos aspectes de l'antropologia. A més, els dos grups d'investigadors no assistien als mateixos claustres de facultats: els uns a Filosofia i Lletres i els altres a Ciències Biològiques.

En allò fonamental, no havia conegut a Mèxic una situació semblant a la que em vaig trobar a Espanya respecte a l'etnologia i l'antropologia física. La meva experiència acadèmica sobre aquest tema a la universitat espanyola em convencia de la necessitat d'aconseguir un desenvolupament major de la primera, no sols per la seva subordinació respecte a la prehistòria, sinó també pel seu menor pes científic respecte de l'antropologia física. De fet, el valor científic de l'etnologia ja no gaudia de convicció acadèmica suficient; es percebia com si fossin estudis d'etnografia exòtica.

La meva experiència acadèmica i investigadora com a antropòleg a Espanya distava molt de la mena de formació que vaig rebre a l'ENAH. Encara que a l'EEA de Madrid havia aconseguit reproduir el model d'estudis d'acord amb les idees de l'antropologia a Mèxic, l'ordenament administratiu de les facultats s'havia convertit en un obstacle insalvable. Amb tot, en aquells dies s'estaven produint alguns canvis a la Universitat de Barcelona, cosa que constituïa una qüestió fonamental per poder introduir la manera boasiana d'entendre l'antropologia. En el context espanyol, aquests canvis eren necessaris. En concret, a la Facultat de Filosofia i Lletres estava prenent forma un projecte de transformació, definit com a pla Maluquer. Joan Maluquer de Motes i Nicolau era catedràtic de Prehistòria i degà de l'esmentada Facultat, i era l'impulsor de la iniciativa de modificar el vetust pla d'estudis que hi havia aleshores i substituir-lo per un altre de més identificat amb la modernitat que s'intentava introduir a la Universitat de Barcelona.

El claustre universitari estava vivint la força del canvi que estava tenint lloc en gran part de l'ambient acadèmic, i Maluquer era la persona que estava al capdavant d'aquesta modernització. El projecte pretenia incrementar el nombre d'assignatures, alhora que definia una major diversitat temàtica en els programes d'estudi. De fet, incorporava per primera vegada les assignatures optatives. En allò fonamental, aquest nou criteri permetria proporcionar als alumnes una preparació més diversificada mitjançant assignatures d'altres especialitats acadèmiques. En aquest sentit, era favorable per als estudis d'Antropologia, perquè creava la possibilitat de rebre classes d'altres facultats, especialment de la de Ciències Biològiques, on es trobava l'esmentada antropologia física. L'opcionalitat permetia més flexibilitat formativa i ampliava el contacte científic de totes les disciplines. En el cas de l'antropologia, reforçava la seva posició dins de les ciències naturals i recuperava les connexions interdisciplinàries que s'estaven perdent en els últims anys, perquè, com a ciència basada en estudis de camp, a més de l'etnologia, la prehistòria i la lingüística, els canvis facilitaven relacionar-la amb l'antropologia física i altres ciències naturals que s'ocupaven de l'estudi biològic de l'evolució humana, cosa el que donaria lloc al desenvolupament de plantejaments de l'evolucionisme cultural.

Així, mitjançant la consolidació i el desenvolupament del Pla Maluquer, podíem aproximar-nos a una antropologia concebuda de forma molt més àmplia i, per tant, semblant a la de l'esperit boasià. Les assignatures optatives possibilitaven reprendre nexes que estaven caient en l'oblit en el camp de l'antropologia cultural, precisament perquè s'estaven perdent les investigacions que incloïen les ciències naturals en l'estudi de la història de l'home i de la seva cultura. El pla Maluquer afavoria alhora que els alumnes poguessin cursar assignatures en altres facultats i

reforçava el desenvolupament d'algunes disciplines que s'estaven obrint pas dins dels programes d'innovació universitària.

Per part meva, em vaig unir a la comissió de redacció del pla Maluquer. Formàvem un grup reduït, del qual recordo els noms de Joan Bastardas, Pedro Cerezo, Francesc Marsà i algun altre agregat que he oblidat; per a l'ocasió, el treball feixuc del pla se'ns adjudicava als agregats. Els catedràtics van secundar àmpliament el projecte, actitud que els estudiants també van compartir, cosa que suposava una garantia de suport a la implantació del nou pla.

Si l'esperit de canvi prevalia en l'ambient universitari d'aquell moment, també és cert que el pla Maluquer coincidia amb una poderosa manifestació quotidiana d'insurrecció estudiantil respecte a algunes qüestions d'importància en la política universitària. Una d'aquestes pretenia que en el professorat de la institució acadèmica hi hagués més membres catalans. En aquest sentit, un dels procediments del qual se servien els catedràtics universitaris era el concurs de trasllat. Per aquest mitjà —que jo recordo—, catedràtics catalans de les universitats de Valladolid (M. Palol), Salamanca (J. Maluquer), València (E. Giralt i M. Tarradell) i Múrcia (J. Vilà Valentí) aprofitaven el concurs per tornar a Barcelona. De manera anàloga, els catedràtics o els professors agregats castellanoparlants, com Jaime Delgado, Demetrio Ramos, Carlos Seco, Pedro Cerezo i Emilio Lledó, empraven aquest procediment o aquestes oposicions per exercir a Madrid, Valladolid o Granada.

Els moviments del professorat universitari també eren en si mateixos una forma indirecta —ja que no sempre es manifestava obertament— de reaccionar davant una certa consciència de desarrelament dels que exercien en llocs amb història i formes culturals amb una identitat que rebutjaven, com el cas de Barcelona i les seves expressions catalanistes; també hi havia els que es regien per prestigi o afeccions, que de tot n'hi havia. Recordo, en aquest context, la molèstia i el desgrat constants que li produïa al personal acadèmic castellanoparlant el fet de viure un ambient que tornava a adquirir els senyals d'identitat catalans, com estava succeint a la Universitat de Barcelona a causa de l'emergència política de quadres acadèmics catalanistes. Això comportava reaccions cap a les noves tendències, que generaven, de forma encoberta —perquè se solien guardar les formes—, una certa hostilitat cap a aquestes.

El retorn dels senyals d'identitat catalans a la Universitat de Barcelona es manifestava en conciliàbuls d'expressió lingüística, d'alguna manera, com si es tractessin de focus d'associació espontanis. Es podien observar dues tendències, la castellanista i la catalanista, cadascuna amb les seves nocions d'identificació històrica, que donaven lloc, respectivament, a ambdós nacionalismes. Es tractava, en definitiva, d'una expressió lingüística a la Universitat de Barcelona que reflectia la identitat reprimida. En aquest sentit, era freqüent observar que l'ús de la llengua pròpia generava incomoditat, tant en l'esfera oficial com fora d'aquesta. L'ús de l'una o l'altra llengua estava cada vegada més subjecte a l'actitud i a les decisions personals, i aquest fet reflectia la gran potència simbòlica en el joc de les relacions polítiques i del concepte d'identitat.

L'ambient a la Universitat de Barcelona era, doncs, lingüísticament militant i, a vegades, jo mateix era testimoni d'incomoditat davant el fet que els interlocutors no sempre sabien amb certitud quina llengua vehicularia una conversa. *A priori*, es donava per descomptat que el bilingüe —el català— cediria per cortesia d'amfitrió al monolingüe —el castellà— la prioritat lingüística. No obstant això, era notori que en certes ocasions es tingués en compte l'antiguitat

del castellanoparlant a Catalunya perquè aquesta situació generés tensió: el parlant català resistia la voluntat de l'interlocutor, que només estava disposat a emprar el castellà, malgrat que –es considerava– portava prou temps residint a Catalunya com per haver après la llengua.

Aquestes subtileses formaven part del potencial separador de la llengua; però, encara que produïen tensions, en general el control social era suficient per impedir la seva expressió violenta. Habitualment, el comportament ––en les ocasions esmentades— del català bilingüe i del castellanoparlant monolingüe es reduïa a episodis concrets i controlats. Tanmateix, aquests influïen en la presa de consciència política, relacionada en aquest cas amb la comoditat social vinculada a l'ús de l'un o l'altre idioma.

Al mateix temps, el moviment estudiantil més agressiu adoptava la forma d'una insurrecció radicalitzada en els discursos marxistes de matisos llibertaris. Des del punt de vista del professorat, aquests moviments afectaven l'activitat docent, tant en l'apreciació de la qualitat que l'alumnat pogués reconèixer en el professor com en la percepció que es feia de la ideologia que el professor introduïa en els continguts, cosa que comportava la interpretació de les matèries impartides.

Des d'aquesta perspectiva, la radicalització dels moviments de protesta antifranquista es va convertir en la tònica general de la Universitat d'aquells anys, fet que es va acompanyar d'altres nous aires. D'una banda, la Universitat es renovava a mesura que hi entraven professors d'orientació més moderna; resultava rellevant constatar l'acceptació tàcita de joves universitaris formats fora del país. Com ja vaig apuntar anteriorment, es van renovar els programes de totes les disciplines. El pacte, que podria qualificar-se d'espontani, entre els quadres polítics del moviment estudiantil i els professors que participaven en l'elaboració del pla Maluquer va intensificar l'obertura democràtica de la Universitat de Barcelona, cosa que també succeïa a la resta de les universitats espanyoles.

Mentrestant, després del meu nomenament com a professor agregat d'Etnologia, l'antic catedràtic de Prehistòria de la Universitat de Barcelona, Sr. Luis Pericot García, home fort en el CSIC de Barcelona, va proposar el meu nom per dirigir el Centre d'Etnologia Peninsular (CEP), plaça en aquells dies vacant. El CEP estava adscrit a l'Institut Saavedra Fajardo, del CSIC de Madrid, i, en conseqüència, les decisions pressupostàries i les relacionades amb els projectes depenien de l'aprovació de l'Institut. En aquella ocasió, vaig proposar com a secretari del Centre el també etnòleg i director del Museu Etnològic de Barcelona, August Panyella Gómez, que va acceptar la proposta.

El CEP era una institució sense activitat. A penes disposava d'una oficina on hi havia una taula i dues cadires, i un senyor molt amable el cognom del qual recordo, Vives, que hi procurava acudir alguna vegada per setmana i que, segons se'm va comentar, era un erudit en folklore musical i un coneixedor, a la vegada, del folklorista Joan Amades, especialista en etnografia de Catalunya. En relació amb això, quan vaig saber que, en algun moment, Amades havia fet una enquesta etnogràfica a Catalunya i que aquesta havia desaparegut per complet, perquè no hi havia cap rastre de la seva publicació, vaig iniciar el meu treball en el CEP per esbrinar el lloc on es podia trobar aquest material. Ni Panyella ni jo, però, vam poder aconseguir cap notícia sobre el parador de l'enquesta. Tanmateix, casualment, mentre em trobava equipant els locals dins de l'edifici del CSIC que servirien per a l'ampliació del CEP, el professor Emilio Lledó, catedràtic

de Filosofia a la Universitat de Barcelona, que disposava a l'edifici d'un despatx i una biblioteca especialitzada, em va avisar que allí hi havia un armari amb documents que, probablement, podrien interessar-me. Es tractava d'uns plecs a la primera pàgina dels quals s'advertia del seu contingut i que, amb pocs dubtes, semblaven referir-se a l'enquesta esmentada. Al meu entendre, coincidia amb el tema de l'enquesta de l'Ateneu de Madrid que havia conduït uns anys abans l'etnòleg Luis de Hoyos Sainz. El problema d'aquesta documentació era que la major part dels plecs estaven buits d'informació etnogràfica. La professora i doctora Josefina Roma Riu, llavors adjunta a l'agregadoria d'Etnologia, a la qual vaig encarregar que ajudés amb el treball d'identificació dels materials i de la seva possible ubicació, em va comentar que no teníem indicis del lloc on haurien pogut estar aquests documents ni de l'ús que haurien pogut tenir. Per aquesta raó, vam suspendre la investigació fins que no disposéssim d'alguna altra notícia més concreta.

Amb tot, els problemes del CEP es plantejaven en termes de dèficits. Mancaven equipaments, una biblioteca, dotacions per convocar places científiques, mesures específiques per formar el personal especialitzat que estigués integrat en els projectes i mitjans econòmics per a les diferents àrees que pensàvem establir. Davant aquesta situació, la perspectiva immediata era disposar d'uns locals apropiats per a almenys algunes de les funcions bàsiques d'un centre científic. La direcció del CSIC de Barcelona va proporcionar locals que havien estat buits fins llavors: els va moblar sòbriament i va disposar avançar-nos materials fungibles a compte d'un futur pressupost. El primer pressupost que se'ns va concedir era insuficient per posar en marxa, com a mínim, un dels projectes que havíem proposat a la direcció del CSIC de Madrid. El projecte pretenia adquirir materials bibliogràfics de tots els temps relacionats amb l'estudi general de l'etnografia de Catalunya. Després d'aquesta primera fase bibliogràfica focalitzada en la cultura catalana, també ens plantejàvem engrossir els fons bibliogràfics amb publicacions d'antropologia moderna.

Atès que el pressupost era insuficient, ja que no cobria el necessari per portar a terme la investigació etnogràfica que pensàvem posar en marxa a Catalunya, i convençuts, com estàvem, que les probabilitats de disposar de fons adequats per invertir-los en treballs de camp eren molt escasses, decidírem començar per dotar la biblioteca fent especial atenció a l'antropologia contemporània. De la mateixa manera, considerava que era convenient propiciar les condicions que motivessin els professionals de la disciplina. Per a això, com que llavors abundaven els antropòlegs estrangers que feien investigació sobre etnografia i antropologia social en diferents regions espanyoles, vaig pensar que la publicació d'una revista d'antropologia d'enfocament boasià oferiria un lloc on distingir aquesta classe d'estudis d'uns altres que no s'ajustessin a l'esmentada perspectiva. D'aquesta manera, una part del pressupost del CEP es va invertir en la publicació de la revista que, amb el nom d'*Ethnica*, va iniciar el 1971 el seu recorregut amb l'aspiració de convertir-se en un mitjà de difusió internacional del que es feia a Espanya sobre antropologia general.

Mentrestant, Antropologia Cultural, matèria que vaig aconseguir justificar i introduir en el nou pla d'estudis que s'havia aprovat, havia aconseguit força acceptació entre els alumnes de la Universitat de Barcelona. Així doncs, l'èxit que allí va gaudir va impulsar la seva implantació en altres facultats i universitats, gràcies, en gran mesura, al rumb interdisciplinari que havia pres la universitat recentment. No obstant això, el concepte d'etnologia continuava identifi-

cant-se com a part de la prehistòria, cosa que presagiava un escàs desenvolupament estructural dels estudis etnogràfics a la Universitat. És a dir, en el context de la prehistòria, només es concebia una etnologia primitivista, relacionada amb els estudis sobre clans, tribus i societats àgrafes. Encara que la relació de l'etnologia amb aquesta classe de formacions culturals també formava part dels seus continguts, era indispensable ampliar la seva aplicació a les societats complexes. En aquest punt, el meu projecte personal es dirigia a entendre la cultura com a concepte fonamental dels estudis antropològics, per la qual cosa pretenia situar-la en un context teòric i, alhora, empíricament verificable, en el si de l'antropologia cultural.

El curs acadèmic de 1969–1970 va incloure, per primera vegada, Història de l'Antropologia Cultural. Encara que es tractava d'una assignatura optativa, l'anunci que en va fer la Universitat de Barcelona va despertar expectació. De fet, va trencar precedents de participació i, consegüentment, es va haver d'habilitar l'Aula Magna de la Universitat per donar cabuda al volum d'alumnes que s'hi havia inscrit, perquè el nombre d'alumnes matriculats superava la capacitat de les aules de la Facultat. Sens dubte, l'assignatura constituïa una novetat en la universitat espanyola d'aquell temps. Per part meva, tractava d'ampliar el coneixement etnològic per aplicar-lo als estudis de prehistòria i lingüística des d'una perspectiva específicament culturalista. És a dir, si s'acceptava que el concepte de cultura era estratègic per explicar antropològicament les maneres de vida humanes, em semblava indubtable —i continua semblant-m'ho— una manera d'entendre l'antropologia cultural com a punt de trobada de diverses disciplines antropològiques, com l'etnologia, l'arqueologia, la lingüística i l'antropologia física: les branques de l'antropologia que, amb l'enfocament de Franz Boas, havia estudiat a l'ENAH.

En aquells anys, el marc conceptual i d'investigació dels antropòlegs es corresponia bé a l'àmbit de la cultura, bé al de la biologia. Indubtablement, l'antropologia comprenia un gran nombre de disciplines de les ciències naturals, però totes les explicacions havien d'integrar-se dins del concepte únic d'antropologia. S'iniciava a Espanya, per tant, la concepció de l'antropologia cultural segons el marc teòric de les quatre branques esmentades, de les quals tres s'impartien a la mateixa facultat, la qual cosa, d'altra banda, no era inconvenient perquè l'estudiant cursés les assignatures d'Antropologia Física en altres facultats.

Convé, així mateix, tenir en compte altres vicissituds que es van produir en el moment de posar en marxa el curs d'Antropologia Cultural, en concret, pel que fa a l'enfocament del contingut sobre etnologia. La meva formació i experiència a l'ENAH —com ja he esmentat— havia pres forma a través dels àmbits esmentats, les quatre branques boasianes. Per tant, era evident que a la institució mexicana no havia rebut formació específica en antropologia social, la qual, en el temps en què vaig començar a impartir Antropologia Cultural, estava guanyant adeptes, tot i que encara no havia madurat prou com per oferir teories i enfocaments específics i diferenciats dels de l'etnologia. La veritat és que els continguts i l'anàlisi de l'antropologia social, especialment per la seva aproximació a la sociologia, eren diferents dels continguts relacionats amb aquesta disciplina, que estaven integrats en l'etnologia.

Recordo, en aquest sentit, que a l'ENAH l'aparició de Robert Redfield, que va dur a terme els seus estudis de camp a Mèxic, havia introduït canvis etnogràfics ostensibles. El més important —al meu judici— era que es concebia marginalitzar el detall etnogràfic propi de l'etnologia, la qual cosa constituïa una novetat. Així doncs, es tenien molt presents les dades

històriques en les comparacions entre diferents grups geogràficament pròxims en l'escala evolutiva, com va fer Redfield en el seu estudi sobre Yucatán, la qual cosa es traduïa en una presència de l'enfocament etnològic. Doncs bé, això representava un canvi de visió i, amb aquest, d'anàlisi. De fet, l'estudi de grups tribals i la seva comparació amb les comunitats indígenes eren similars a estudiar, per exemple, les unitats socials dels zapoteques o dels mixteques en els seus propis territoris i analitzar els seus individus en la diversitat metropolitana, fora dels seus territoris d'origen. Jo mateix havia impartit un curs d'antropologia social com a part de la formació dels alumnes del doctorat de Psiquiatria de la UNAM, els continguts de la qual derivaven d'estudis de camp practicats en poblacions rurals i en grups obrers urbans.

El contingut dels estudis d'Antropologia Social procedia de l'anàlisi de les cultures rural i urbana, que, en cap cas, no era totalment etnogràfic. En concret, constituïa l'expressió d'estudis culturals representats per estrats culturalment fluids; és a dir, mentre que els individus agrupats en classes compartien valors transcendents —per exemple, en l'esfera religiosa i en la identificació amb icones, com la Verge de Guadalupe; així com en codis ideacionals semblants, com els relatius als sentiments amorosos—, en canvi no coincidien en els seus assoliments socials per aconseguir més estatus, o en la consecució de les comoditats de l'escala social. Segons el biaix de l'antropologia social, els membres d'una comunitat compartien la identitat nacional i les metes econòmiques, però en la competició social es frustraven a causa de les desigualtats en els assoliments individuals, que definien els individus en comparació amb els altres. És a dir, una mateixa cultura es podia viure de manera diferent, segons les possibilitats socials dels seus individus. Amb independència de la classe social, però, els individus podien convergir en el culte a la Guadalupana, en la idea d'una pàtria comuna, en l'ús dels serveis governamentals o en la participació en qualsevol manifestació com a societat.

Davant aquestes circumstàncies, la major dificultat consistia a donar forma als continguts que s'impartirien dels tres camps esmentats, l'antropologia cultural, l'antropologia social i l'etnologia, tenint presents les diferències d'anàlisis —i, per tant, d'aplicació didàctica— dels seus continguts. No era tampoc una qüestió d'arbitratge semàntic aplicat al fenomen de l'apreciació històrica de cada valor conceptual. El fet que s'havia de considerar era quin concepte interdisciplinari convenia plantejar-se a fi d'aconseguir majors possibilitats d'institucionalització.

Malgrat que, segons la tradició primitivista i preurbana, així com en funció de l'encàrrec docent, l'etnologia ocupava un lloc molt determinat, em va semblar més propi construir-la dins dels espais del concepte de cultura, en gran part amb visió d'un futur desenvolupament d'aquesta especialitat de l'antropologia. En certa manera, la noció de cultura oferia més recursos conceptuals per a totes les disciplines que s'ocupaven de l'estudi de l'home. És a dir, no es restringia a l'etnologia, la qual cosa, almenys en principi, constituïa una mena de representació imperialista del coneixement: tot el que concernia a la realització humana li era específic, per tant no hi havia res que hagués d'escapar a la mirada de l'antropòleg. En aquest punt, les ciències naturals li eren pròpies quant a l'empirisme, mentre que les ciències humanes i socials no es podien concebre sense la informació que s'obtenia a través de l'etnografia, gràcies a la seva relació amb les ciències antropològiques.

Aquestes qüestions comportaven també altres conseqüències. Una d'aquestes era la possible apropiació acadèmica que resultava d'introduir docents de l'àmbit de la sociologia. Mentre que les propostes docents, per exemple d'antropologia cultural, provenien de membres de la

mateixa facultat, les d'antropologia social corrien el risc de desplaçar els continguts cap a confusions crítiques amb la sociologia. En aquest cas, perdien força la història, la lingüística i els seus vincles amb l'etnologia. A més de l'èmfasi en la idea de situació, propi dels sociòlegs, es corria el perill que n'apareguessin, en lloc de propostes antropològiques, de sociològiques *sui generis*, la qual cosa podria distorsionar el concepte d'antropologia fins a desnonar-lo de tota possible implantació estable en un futur institucionalitzat i reconegut per les comunitats acadèmiques que la cultivaven i avalaven. Atès que la sociologia en aquell temps s'exercia sota una autoritat ideològica estricta, el trasllat de l'antropologia social a les decisions de la Facultat de Sociologia suposava que estigués sotmesa al control d'un àmbit diferent. Així doncs, en termes d'eficàcia i de continuïtat, l'antropologia cultural integrava components de l'etnologia, la prehistòria i l'arqueologia, la història —que prenia forma en l'etnohistòria i que, en la seva subdivisió en la història antiga, prenia la informació de les fonts etnogràfiques—, la lingüística —com l'etnolingüística de camp— i fins a la geografia en els seus dos vessants, la física i la humana. A més, a totes aquestes podia proporcionar informació sobre situacions concretes de l'organització humana per aprofundir en l'estudi de la cultura.

Amb tot, l'antropologia social entrava en el discurs de l'antropologia cultural, sempre entorn del concepte de cultura, estudiat a través dels comportaments socials, les relacions institucionalitzades, dels seus individus. Al meu entendre, la diferència dels enfocaments de l'una i l'altra consistia en el fet que l'estudi de l'antropologia cultural posava de manifest les relacions funcionals entre formes d'expressió cultural, les pròpies del superorgànic, segons defensaven els antropòlegs estatunidencs Alfred Kroeber i Leslie A. White. En canvi, l'antropologia social posava el focus en les relacions socials, que, en funció de cada cultura, conduïen a fer que els individus bé s'integressin en les institucions, bé s'hi mostressin en desacord. Entenia l'antropologia social —i continuo entenent-la— com l'estudi de les dinàmiques socials que adquireixen sentit en cultures concretes, en la realització de processos de socialització i en institucions com la família i altres formes d'organització de les societats humanes, la qual cosa inclou sentiments i manifestacions que deriven de l'activitat, tant individual com de grup.

En realitat, l'aliança entre l'antropologia i la sociologia es va manifestar de manera evident arran de la impartició d'una assignatura de sociologia a la Facultat, Introducció a la Sociologia, la docència de la qual se'm va encarregar durant el primer any de la meva incorporació al claustre de la Facultat de Filosofia i Lletres (1968–1969). Es pensava en el seu nexe amb l'etnologia, però sense oblidar els plantejaments empírics. El tipus de sociologia que s'estava ensenyant s'acostava més a la filosofia social, aspecte que no mereixia cap crítica, llevat que no es distingia clarament entre el positivisme propi de l'estudi d'una ciència social i la filosofia a seques; és a dir, el judici de la realitat en termes transcendents. Aquesta observació essencial diferenciava la concepció de la sociologia de les universitats avançades i s'oposava al que s'estava fent a la de Barcelona. En tot cas, havia aparegut un sector que advocava per la modernització de la sociologia des de la mateixa Facultat i que no renunciava a mantenir l'assignatura, sinó que plantejava la conveniència d'adaptar-ne l'ensenyament d'acord amb el d'altres llocs del món considerats més avançats en aquest aspecte concret.

L'encàrrec d'ensenyar sociologia va tenir caràcter provisional per decisió personal. Encara que no rebutjava la idea de fomentar una visió contemporània i històrica d'entendre la sociologia

a la Facultat de Filosofia i Lletres, i que aquesta matèria continués, estava decidit a seguir en l'obstinació de consolidar l'antropologia en els termes ja esmentats. Amb aquesta iniciativa, i amb el suport del doctor J. Maluquer, vaig aprofitar l'oportunitat per convidar a fer-se càrrec d'Introducció a la Sociologia els professors Marina Subirats i Jordi Borja, tots dos acabats d'arribar d'estudiar aquesta especialitat a París, intel·lectualment molt dotats i actius militants per la modernització universitària. Vam ser testimonis de les resistències d'un petit sector del grup docent més tradicional de la Facultat, però aviat es van superar i tots dos van portar nous aires a la sociologia a la Universitat de Barcelona.

És fàcil concloure, i en dono fe, que el procés de consolidació de l'antropologia cultural a la Universitat de Barcelona va ser difícil, almenys pel que fa a la inclusió específica de conceptes i enfocaments propis de l'etnologia. Això despertava desconfiances no només dels prehistoriadors, sinó també d'altres grups acadèmics de la Facultat. Respecte d'això, en ocasió d'analitzar la proposta que vaig fer d'introduir-hi Antropologia Cultural, es va suggerir, en el seu lloc, Antropologia Filosòfica. La primera, que jo entenia com una ciència natural i, per tant, subjecta a l'empirisme, donava pàbul a fer que es justifiqués l'empirisme d'aquesta última i la substituís en el pla d'estudis d'Antropologia. És cert que els reclams dels que defensaven l'assignatura d'Antropologia Filosòfica, en lloc de la que vaig proposar, es fonamentaven en arrelaments acadèmics molt consolidats, que jo mateix reconeixia, ja que la filosofia és present en tota consideració de l'existència humana. Tanmateix, el fet que s'hagués de decidir entre empirisme i especulació, i obtingués prioritat el primer, va donar lloc a classificar l'antropologia cultural en el camp de les ciències naturals. Això consolidava la fermesa de la recerca en antropologia cultural, cosa que, feta la comparació entre les dues visions, la cultural i la filosòfica, i tenint en compte l'èxit que havia obtingut l'assignatura d'Antropologia Cultural, va conduir que es decidís per aquesta.

Per la meva part, d'acord amb el propòsit de fundar un departament específic d'antropologia cultural, que ocupava un lloc destacat en les meves preocupacions acadèmiques, vaig aprofitar una oportunitat oferta pel Ministeri d'Educació i Ciència. Aquest ministeri anava a destinar un nombre de càtedres a la Universitat de Barcelona i, amb tal fi, el Departament de Prehistòria em va oferir que n'ocupés una en el seu si. Davant aquesta situació, el doctor Maluquer em va comunicar la idea de crear una Càtedra d'Etnologia, que pensava convocar a concurs de trasllat entre els catedràtics amb la idea que l'ocupés jo, pel fet que ningú, a part de mi, era reconegut com a titular especialista únic d'aquest àmbit i, per tant, ningú més podria ocupar-la. No vaig dubtar a objectar que es fes per concurs de trasllat, perquè era probable que, malgrat que jo era l'únic etnòleg amb titulació de la universitat espanyola, la tradició afavoria el trasllat de catedràtics que, encara que fos per mera afinitat, pretendrien concórrer al trasllat i ocupar-se de l'etnologia sense experiència, de la qual acabarien sent uns aficionats. Per això, vaig proposar al Departament que la proposta de concurs es canviés per la d'oposició. També vaig proposar que la nova càtedra no s'anomenés d'Etnologia, sinó d'Antropologia Cultural. El meu objectiu era integrar en el futur l'agregadoria d'Etnologia a la Càtedra d'Antropologia Cultural. Després d'un breu debat, va prevaldre la meva valoració i es va fer la corresponent proposta al Rectorat des del Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga. En aquells dies corria l'any 1971 i, un cop feta l'oposició amb resolució favorable del tribunal, el 5 de gener de 1972 vaig aconseguir el lloc de catedràtic d'Antropologia Cultural. Immediatament després vaig fer la proposta a la Facultat perquè es constituís

un Departament d'Antropologia Cultural. Així, el 28 d'octubre de 1972 es va obtenir la resposta ministerial gràcies a la qual va prendre forma aquest Departament i, al mateix temps, se'm va nomenar director.

No recordo exactament quan, però en aquells dies es va convidar el doctor Sol Tax, de la Universitat de Chicago, a una reunió a Barcelona amb l'objectiu d'incorporar nous membres a la revista *Current Anthropology*. En aquesta reunió hi van ser presents el doctor Santiago Alcobé, antropòleg físic; el doctor Luis Pericot, prehistoriador; el doctor Julio Caro Baroja, etnòleg, i el que subscriu, com a antropòleg cultural.

El doctor Sol Tax va compartir amb nosaltres el que es proposava dur a terme a *Current Anthropology* i, per part nostra, el vam informar dels nostres plantejaments i del que es feia a Espanya en antropologia. L'esperit imperant en la reunió va ser plenament boasià, perquè tots els presents coincidirem a assumir que *Current Anthropology* seria l'exponent de l'enfocament conceptual de Franz Boas. Tanmateix, es van reconèixer les dificultats relatives als obstacles administratius i els inconvenients de superar-los. En aquest sentit, vaig proposar crear un institut d'antropologia a la Universitat de Barcelona, on docència i recerca s'unissin en una institució única i plenament integrada en el pla d'estudis universitari. Com a resposta, es va al·legar la resistència que oferiria el marc administratiu i es va instar que es relegués per a una futura reunió, fet que finalment no es va produir.

En aquest estat de coses, el pla Maluquer s'havia convertit en l'única manera d'accedir, indirectament, a la visió boasiana, però els esdeveniments posteriors i les mesures urgents per donar solució a problemes concrets de gestió van ennuvolar l'objectiu d'especialització directa en cadascuna de les quatre branques. Només des del poder de l'autoritat política es podia emprendre tal fi en un sistema universitari que, afortunadament, era parcialment flexible. Així doncs, els passos següents es van orientar a integrar plenament l'antropologia cultural gràcies a les mesures que oferia el pla Maluquer. En aquest context, Antropologia Cultural es va convertir en matèria troncal dins del nou pla d'estudis, la qual cosa va facilitar l'accés a la docència i la recerca en aquest vessant de l'antropologia d'alguns alumnes que, al meu judici, es distingien de la resta.

## Epíleg per a una altra sintaxi

En l'epíleg del que he esmentat fins ara, la sintaxi descriptiva s'esgota en la gramàtica de les transicions. Cada època és fruit d'allò que la precedeix i avantsala d'allò que està per venir. I, com no podia ser d'una altra manera, les experiències més recents no només estan menys exposades a l'erosió del temps, sinó que s'emmarquen millor, es vinculen a altres etapes vitals. Si Madrid va representar la vivència d'un procés de transició i del «desexili», Barcelona és un capítol que forma part d'una altra experiència, d'una altra etapa, de tints perifèrics, en la qual s'estava construint una antropologia cultural en un context de readquisició institucional de la identitat catalana i d'ampliació conceptual de les dedicacions acadèmiques.

Des de la seva condició perifèrica respecte de la de Madrid, des de Barcelona s'assumeix l'inici d'una altra centralitat, la que s'adverteix dels usos polítics autònoms, alimentada per l'auge de les seves seduccions mediterrànies. La sintaxi del logos cultural és diferent en els seus mit-

jans perquè se sol fundar en experiències de transició, de situacions biculturals, de bilingüisme, de forces basades en l'etnicitat, de formes constants d'ambigüitat en la correcció de la forma política de l'acció, d'obliqüitats existencials que es mesuren per desconfiances i per dependències que obliguen a oferir aparences que no són més que màscares d'un ego més subtil que la de la seva pròpia superfície cosmètica.

Aquestes línies són, al capdavall, el relat d'una antropologia perifèrica. Només des d'aquesta perspectiva es pot entendre el procés de construcció d'una antropologia cultural. En concret, la que s'iniciava a Barcelona constituïa una manera de construcció institucionalitzada i basat, així mateix, en menys recursos de capacitat estructural respecte als coneixements que generava.

Si l'elecció de «el Claudio» o «el Claudi» manifesta una presa de posició —que pot variar i, fins i tot, mostrar-se de manera intermitent— d'aquell que l'empra, la història de la identitat de l'antropologia cultural a Barcelona va tenir com a marca identitària el fet de manifestar-se en un context de perifèria, la qual cosa va comportar, en oposició als organismes que gaudeixen de la condició de centralitat, menors recursos. Va ser precisament el que va ocórrer amb la implantació i els primers passos de l'antropologia cultural a Barcelona, la qual cosa, sens dubte, fa més valuós el caràcter més internacional i d'europeïtat d'aquest àmbit en l'avançat ambient universitari de la capital catalana, encara que fos —al meu judici— més equívoc en les manifestacions culturals de la identitat nacional.

El segon temps vital que va començar a prendre forma des de la meva arribada a Barcelona, més que reflectir canvis de la meva personalitat, era el reflex de les transformacions en les quals la memòria és diferent perquè ho és l'experiència viscuda, perfilada per les realitats a les quals un ha estat exposat; és a dir, les condicionades per la relació entre la realitat individual i la col·lectiva. En aquest sentit, la sinceritat del mode institucional s'esgota en el discurs de les situacions coactives, que és precisament el que constitueix l'experiència dels camins que condueixen al «desexili», un procés mai no definitiu perquè que sempre forma part d'una transició imperfecta.

## Bibliografia

Capel, H. 2009. «La antropología española y el magisterio de Claudio Esteva Fabregat. Estrategias institucionales y desarrollo intelectual en las disciplinas científicas». *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* xiii (287). Barcelona: Universitat de Barcelona. Recuperat de la web <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-287.htm>.

Esteva, C. 1957. «Sobre la teoría y los métodos de la antropología social». *Revista Internacional de Sociología* 59: 411–436. Madrid: CSIC.

Esteva, C. 2009. «Exilio y desexilio: experiencia de una antropología. México-Madrid-Barcelona». *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* xiii (291). Barcelona: Universitat de Barcelona. Recuperat de la web <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-291.htm>.


Esteve Bosch

# MARY NASH

Magnífic Senyor Rector de la Universitat Rovira i Virgili, il·lustres autoritats acadèmiques, benvolgudes i benvolguts col·legues i companyes que ens acompanyeu avui de la Universitat Rovira i Virgili i d'altres universitats, amigues i amics, senyores i senyors,

Em sento molt honrada per aquesta investidura com a doctora honoris causa que avui se'm concedeix. Les meves primeres paraules són per expressar l'agraïment més sincer al magnífic rector, doctor Josep Anton Ferré, al Consell de Govern, al claustre i als diferents estaments de la Universitat Rovira i Virgili per atorgar-me aquest gran honor. En especial, m'agradaria fer palès el meu sentit reconeixement envers el professorat de la Facultat de Lletres i el Departament d'Història i Història de l'Art, als quals em vincula una trajectòria dilatada i fructífera. També voldria expressar el meu agraïment a l'Observatori de la Igualtat i al Departament d'Estudis Anglesos i Alemanys. Manifesto, a la vegada, la màxima gratitud a la meva col·lega, historiadora i estimada amiga, la doctora Montserrat Duch, per la *laudatio* tan generosa pronunciada en aquest acte d'investidura. Ens uneix una gran sintonia acadèmica i personal des de fa molts anys, que va començar quan vaig ser membre del seu tribunal de tesi de llicenciatura. Amb el pas dels anys la nostra relació acadèmica s'ha consolidat en nombroses trobades. D'ençà d'aleshores valoro molt l'excel·lent relació amb la Universitat Rovira i Virgili, que ha ofert sempre un espai universitari de reputació internacional reconeguda, d'una cultura acadèmica immillorable i d'una acollida ben cordial. La concessió del grau de doctora honoris causa és un privilegi inestimable que em permetrà formar part del claustre de la Universitat Rovira i Virgili i que m'encoratja a continuar aquesta col·laboració tan estreta amb la seva comunitat acadèmica.

En el marc d'aquest acte d'investidura, és just recordar des de la meva perspectiva actual de professora emèrita de la Universitat de Barcelona el llarg recorregut de la història de les dones i el gènere en el nostre món acadèmic. Els començaments capdavanters ja ens semblen llunyans en el temps i allunyats en el nostre mapa mental i de coneixements historiogràfics d'avui dia. El 2018 ens trobem en una situació de més reconeixement, de consolidació acadèmica, de publicacions meritòries, d'una docència universitària creixent i amb l'existència de recursos i xarxes de suport per als estudis de les dones i el gènere. Precisament la concessió d'aquest doctorat honoris causa exemplifica la consideració acadèmica per la història de les dones i el gènere, que en l'època més pionera va ser menyspreada per manca de credibilitat acadèmica.

---

*Investidura com a doctora honoris causa de la senyora Mary Nash.* Sessió acadèmica extraordinària, 9 de març de 2018. Elogi de la candidata a càrrec de la doctora Montserrat Duch Plana. Discurs d'investidura a càrrec de la senyora Mary Nash. Paraules de benvinguda pronunciades pel doctor Josep Anton Ferré Vidal, Rector Magfc. de la Universitat.

Em fa una il·lusió especial que sigui una universitat catalana qui em concedeixi aquesta distinció. Jo soc filla de la diàspora universitària irlandesa i, a més, pertanyo a la generació d'inconformistes i rebels sense causa de la generació del 68. Aquest proper mes de maig, precisament, farà 50 anys de la meva arribada a Catalunya. Vaig arribar en plena protesta social del maig del 1968, uns moments tumultuosos que van suscitar entre els joves europeus el somni que tot era possible quan pels carrers de París retronaven eslògans com ara: «Prohibit prohibir!», «La imaginació al poder!» o «Un no s'enamora d'una taxa de creixement!». Davant l'amenaça de contagi polític a Espanya, Franco va tancar les fronteres. Per això la meva entrada a Barcelona va ser per la Mediterrània, embarcant en vaixell a Gènova després de cursar un any com a estudiant de postgrau a l'Institut Universitari d'Estudis Europeus de Torí.

Recordo l'efecte que em va fer descobrir la ciutat, amb aquells carrers on convivien el color gris predominant de les façanes dels edificis amb la presència dels «grisos», la policia armada, als carrers. En l'època de la repressió de la dictadura de Franco, aquells tons foscos contrastaven amb el cosmopolitisme de Barcelona, la seva puixança cultural i, sobretot, la intensa obligació política de construir una nova democràcia. Va ser així que em vaig incorporar a la comunitat de pertinença de l'oposició antifranquista, captivada per la justícia de les seves demandes, la vitalitat, el compromís de canvi i per la convicció que eren uns actors decisius per a la transformació política. Em va emocionar la potència d'aquest convenciment polític que semblava la plasmació de la subjectivitat política col·lectiva popular evocada feia poc en les reflexions del mestre Albert Soboul a les seves classes sobre la Revolució Francesa a Torí. El flux dels sentiments i les apreciacions polítiques es va forjar llavors en una nova conformació identitària meva com a antifranquista activa i catalana d'adopció.

El 1969 em vaig veure empesa a tornar a ser estudiant perquè no em van convalidar la llicenciatura irlandesa. Així doncs, vaig tenir el privilegi de viure com a estudiant les lluites reivindicatives dels darrers anys del règim franquista, quan canviàvem el decurs de la història. Establerta a Barcelona, vaig estudiar una altra vegada la carrera d'Història al Departament d'Història Contemporània de la Universitat de Barcelona, que des d'aquell instant m'ha aixoplugat i m'ha ofert espai per al meu recorregut professional com a historiadora i com a docent universitària. El meu agraïment més sincer al Departament i al seu professorat.

En aquesta cartografia de la meva vida, convé subratllar que vaig tenir la immensa sort de descobrir molt aviat una altra causa que ha omplert la meva vida professional durant gairebé cinc dècades: la meva passió per la història de les dones. A començaments de la dècada del 1970, la confluència del despertar del moviment feminista amb el progrés de la nova història social va facilitar el qüestionament de la invisibilitat de les dones com a subjectes històrics que el marc estructural patriarcal havia establert a la historiografia. Duent a terme els meus treballs de recerca com a estudiant als arxius de Barcelona, va ser apassionant la troballa de documentació sobre la Segona República i la Guerra Civil que, a iniciativa de les bibliotecàries, s'havia custodiat de la repressió franquista al racó clandestí dels arxius que anomenaven «l'Infern». Gràcies a elles i a altres arxivers, el nostre patrimoni històric es va salvar de la destrucció franquista. La meva trobada de fonts silenciades sobre les figures estigmatitzades de les dones republicanes —les *roges* demonitzades de la Guerra Civil— em va reafirmar la identitat com a feminista i va impulsar el meu compromís amb una nova via de recerca que em va obligar a posar en dubte el

mite hegemònic de l'absència i la mancança absoluta d'importància atribuït a les dones en els esdeveniments històrics. Alhora, aquesta descoberta va fer palès el gran interès dels debats, les activitats i la lluita antifranquista de les republicanes i la seva defensa dels drets de les dones. En efecte, la consulta de materials desconeguts —com ara la revista *Mujeres Libres*, portaveu de l'organització de dones anarquistes, o *Companya*, de la Unió de Dones de Catalunya— va situar en l'escenari de la Guerra Civil lluitadores organitzades, compromeses amb la lluita antifeixista, que a més s'interessaven per temes relacionats amb les mateixes dones. Aquest material històric evidenciava la subjectivitat històrica femenina. Va ser llavors que va néixer de manera irremeiable el meu compromís per convertir les dones en epicentre de les narratives històriques.

Durant aquests anys vaig continuar les meves perquisicions, algunes de clandestines i farcides de dificultats. Al·legant la meva condició d'estrangera, vaig aconseguir entrar a l'Arxiu de Salamanca, encara sota el control militar de Franco, però em vaig veure obligada a dissimular el motiu específic de la meva recerca, que el règim no hauria tolerat mai. Encara recordo els interrogatoris amenaçadors a què em va sotmetre el director i la impressió que em va fer veure als documents que consultava noms marcats en vermell i blau, un senyal que indicava que el règim franquista els havia identificat per imposar-los les seves polítiques repressives.

Combinava aquestes consultes amb altres d'encobertes al pis secret de la biblioteca Figueras, al carrer Numància de Barcelona, on es guardaven llibres i documentació clandestina de l'època de la Segona República. Actualment, aquest valuós material està custodiat al magnífic arxiu del Pavelló de la República de la Universitat de Barcelona. Per fortuna, aquest capítol de la recerca històrica amb l'amenaça de represàlies de la dictadura franquista es va tancar ja fa moltes dècades. Avui dia tenim accés a documents i arxius que constitueixen les fonts per estudiar la història de les dones. No obstant això, cal que siguem més conscients del valor que tenen les fonts relatives a les dones com a part fonamental del nostre patrimoni històric. A més, ens falta un arxiu especialitzat i un centre de documentació històrica que superi la pèrdua, la dispersió o l'accés difícil a determinada documentació encara avui.

Els coneixements rudimentaris de la història de les dones i els obstacles concrets causats per la dictadura franquista van coadjuvar per posar traves al meu propòsit investigador inicial. De tota manera, val la pena de recalcar l'adversitat lesiva de molts sectors del món acadèmic, el predomini de prejudicis sexistes i la incomprensió que suscitava que em dediqués a historiar les dones com a objecte vàlid d'estudi històric. Les dones quedaven fora de qualsevol consideració en les metanarratives històriques hegemòniques. La seva absència en el discurs històric ni tan sols es va constatar, cosa que va quedar profundament marcada en les aproximacions als temps passats.

El silenci absolut sobre les dones en tant que protagonistes actives de la història estava tan arrelat que ni tan sols existia el concepte d'història de les dones. És ben coneguda la importància d'anomenar un subjecte històric per tal com, a partir d'aquell moment, adquireixi trets definitoris i se n'estableix públicament la identitat. Els noms formen part d'un ordre simbòlic que aporta legitimitat arran del seu poder de representació. La manca de la capacitat de representació per part dels col·lectius, sens dubte, posa traves al reconeixement històric i social. En el cas de les dones, comportava la negació de la seva presència en la construcció de l'esdevenir històric. Amb la creació d'identitats hegemòniques a partir d'estratègies historiogràfiques d'invisibilització de les dones, s'obviava la diferència de gènere i la pluralitat dels subjectes històrics.

Certament, segons les estratègies de significació adoptades es promou un credo compartit que referma la invisibilització de les dones o, al contrari, reforça creences col·lectives que reconeixen el seu rol en les dinàmiques socials. En aquest sentit, anomenar i donar veu a les dones i registrar-ne la subjectivitat històrica va ser cabdal per encaminar la comprensió del seu passat. Parlar en plural de les dones, per bé que constatant les seves nombroses diferències, va comportar defugir pressupòsits universalistes sobre l'experiència històrica humana construïda des de l'home com a únic cànon de referència. Alhora permetia detectar les diferents agendes que elaboren els col·lectius de dones a partir de vivències tingudes en contextos diferents. Més endavant, la integració del gènere com a categoria d'anàlisi històrica amb les aportacions de figures de renom en la història de les dones, com Joan Scott, Gisela Boch o Natalie Zemon Davis, va encarrilar nous plantejaments interpretatius. Van abordar la història de les dones des del gènere com a forma de relacions significants de poder entre homes i dones i des de l'assignació cultural del gènere en les dinàmiques històriques.

Tornant a la troballa de materials sobre la subjectivitat històrica femenina en les fonts que havia descobert, la meva gosadia juvenil, la meva cultura acadèmica irlandesa i, com a *outsider*, el meu minso coneixement de les regles jeràrquiques tan estrictes dins del món acadèmic van fer que contravingués obertament la voluntat del catedràtic Emili Giralt reclamant la justícia de dedicar la meva tesi doctoral al tema insòlit de les dones de l'esquerra durant la Segona República i la Guerra Civil. Com a mestre i liberal, va dipositar una enorme confiança en les meves propostes de recerca, que eren tenaces i agosarades i, amb el temps, el 1974, va acceptar el meu propòsit reiterat d'endegar una assignatura universitària sobre la història de les dones i el feminisme. El meu reconeixement més sentit, doncs, al doctor Giralt. La confiança que va posar en aquella jove investigadora *guiri* em va permetre l'accés a la recerca i la docència en aquell nou àmbit de la historiografia. Un primer resultat va ser el llibre *Mujeres libres*, publicat el 1975, que va permetre superar l'amnèsia històrica imposada per la llarga dictadura i restablir la genealogia de les dones oblidades de l'època de la Segona República. A més a més, va abordar aquesta època històrica des de la centralitat de les dones com a subjectes històrics i va obrir el polèmic debat sobre l'especificitat de la seva experiència històrica.

En un primer moment, escriure la història de les dones va significar transformar el cànon històric establert i desxifrar els discursos normalitzadors pel que fa a la seva manca d'agencialitat històrica. En paral·lel, va implicar reescriure la seva pròpia història des d'una mirada crítica, la qual cosa exigia revisar els seus paràmetres interpretatius. Durant els anys més pioners s´exposava la legitimitat històrica de les iniciatives femenines en les lluites socials i en la consecució dels drets polítics. Es dedicava atenció a la victimització històrica de les dones des de la perspectiva de la seva confrontació a una opressió històrica, fixant-se sobretot en les protagonistes que trencaven els motlles de la seva subordinació en una lluita emancipatòria. En el cas de la Guerra Civil, els meus estudis inicials sobre *Mujeres libres* se centraven en els postulats de l'organització anarquista, que pretenia enderrocar l'anomenada «civilització masculina», sota la qual les dones patien una supeditació específica. Remarcaven l'originalitat de la seva insistència a l'hora d'actuar com a motors de la seva pròpia emancipació mitjançant l'apoderament i l'afirmació femenina en l'escenari de l'obrerisme, però també en el marc de la lluita antifeixista contra Franco. A finals de la dècada del 1990, la revisió historiogràfica que trobareu al meu lli-

bre *Rojas* va posar més èmfasi en els límits d'aquestes iniciatives emancipatòries, interrogant-se sobre la permanència de les pràctiques i els codis tradicionals de gènere en el transcurs de la Guerra Civil. D'aquesta manera, la visió política més heroica predominant durant la dècada del 1970 va donar pas a l'evidència de les ambigüitats inherents en la resignificació dels rols de gènere, alhora que va qüestionar el llenguatge binari: públic/privat, front/rereguarda, resistència civil/militar. Al mateix temps, amb la introducció de les representacions culturals com a nou paradigma analític, va plantejar el repte que suposava resignificar la figura revolucionària de la miliciana, tan visible als cartells de guerra i al nou imaginari col·lectiu revolucionari. A més, aquesta relectura va permetre que es dediqués més atenció al protagonisme femení en termes de *mare combativa* a la resistència civil a la rereguarda, una figura amb prou feines reconeguda aleshores a la historiografia.

Sempre convé historiar el desenvolupament d'una disciplina i fer un exercici de memòria històrica. Com apuntava abans, durant les primeres dècades de la meva carrera ens va tocar forjar la noció d'història de les dones i la seva legitimitat acadèmica en un ambient de rebuig contundent a la seva aparició com a objecte d'estudi històric. De fet, la majoria d'historiadors de renom, fins i tot els més progressistes, avalaven un cànon historiogràfic que proclamava el masculí com a norma universal i relegava les dones als marges de la història. D'aquest manera desterrava la missió de revisar una historiografia que considerava els homes com a únics referents històrics. D'altra banda, hi prevalien conceptes vexatoris, tant pel que fa a les historiadores com sobre els mèrits de la seva obra, i als congressos i les jornades acadèmiques hi regnava una cultura acadèmica sovint hostil. Va ser imprescindible, per tant, dotar d'un gran esforç teòric la nostra feina, per tal de qüestionar eficaçment des del rigor científic el «no-relat» i la visió androcèntrica predominants sobre les dones a la història.

Pal·liar la infrarepresentació de les dones en els estudis històrics va revertir en l'avenç teòric i metodològic de la nostra disciplina. Fins al punt que el desenvolupament d'un complex bagatge conceptual com a eina interpretativa de la història de les dones té una repercussió notable, atès que és l'instrument que canalitza l'excel·lència en el camp de la història de les dones. Efectivament, posar en evidència l'agencia femenina en diferents processos històrics va comportar una relectura explicativa de molts dels paràmetres historiogràfics tradicionals, plenament acceptats avui dia. Així, des de la transversalitat del gènere com a categoria analítica, l'abordatge del desenvolupament econòmic i tecnològic, de la construcció de la ciutadania i les cultures polítiques, dels drets humans, de l'educació, de la família, de la diversitat cultural o dels conflictes bèl·lics i socials ha matisat nombroses narratives hegemòniques sobre la història contemporània.

Un enfocament de gènere redunda en l'enriquiment de la nostra comprensió històrica de manera més global. És cert que ha focalitzat els seus estudis en diferents col·lectius de dones, però la seva dedicació no s'ha circumscrit a aquest àmbit. Va obrir línies de recerca envers unes temàtiques tradicionalment descartades com a objecte d'estudi històric. En aquest sentit, es van potenciar estudis sobre l´educació, el treball domèstic i de cura, el control de natalitat o la planificació familiar com a aspectes summament rellevants per entendre el significat social específic de gènere. Una de les primeres escenificacions que exemplifica aquesta embranzida de nous temes d'estudi històric però, també, de discrepància historiogràfica es va produir precisament

durant el primer Col·loqui Internacional sobre la Segona República, celebrat el febrer del 1981 a Tarragona, a la Delegació Universitària d´aleshores. En aquell fòrum jo, que era una jove historiadora, vaig presentar una aproximació a la reforma sexual i el neomaltusianisme anarquista, fent èmfasi en els debats sobre el control de natalitat i la sexualitat a les revistes *Generación Consciente* i *Estudios*, portaveus dels reformadors sexuals llibertaris. Anys més tard, hi ha qui m'ha fet memòria del renou que va provocar el meu tema de recerca o de les acusacions que no es tractava d'un objecte d'estudi vàlid. Malgrat aquestes discrepàncies, altres investigadores van manifestar que s'havien identificat amb aquella nova problemàtica encara tabú en aquell moment, marcant una frontera de canvi en els interessos historiogràfics. Avui dia el repertori de la història de les dones i de la historiografia general ha integrat plenament temàtiques que en aquells anys eren susceptibles d'oprobi.

Repensar el significat de la història des de la consideració de les dones com a subjectes històrics demana molts elements de suport i d'estímul. Cal disposar d'un teixit de recursos intel·lectuals i un entorn cultural i acadèmic favorable que permetin el contrast d'idees i una proposta intel·lectual oberta a nous horitzons. Al llarg del segle xx, les investigadores hem reclamat un despatx propi com a lloc necessari per a la creativitat científica, seguint la reivindicació de l'escriptora Virginia Woolf, que el 1929 exigia una habitació pròpia com a espai decisiu per al seu desenvolupament intel·lectual. El sociòleg Alberto Melucci va destacar la importància de l'estratègia de l'ús de xarxes informals en les dinàmiques dels nous moviments socials sorgits a la dècada del 1960. Molt abans de la proliferació de les xarxes acadèmiques actuals, el feminisme acadèmic i les historiadores van advocar a favor de la seva gran utilitat, tant per fer front a un clima acadèmic hostil, com per avançar en la nostra disciplina i esperonar la transferència dels nous coneixements generats. Conscients de la necessitat imperiosa de transversalitat dels coneixements acabats de generar, vam considerar que calia disposar d'espais propis imbuïts d'una cultura acadèmica que encoratgés els avenços en la disciplina des d'una comunitat universitària de pertinença.

Convé esmentar que, d'ençà la dècada del 1980, s'ha produït una institucionalització universitària creixent, amb centres i instituts d'estudis sobre les dones i el gènere. Aquesta via col·lectiva de treball es va manifestar amb la pionera creació del Centre d'Investigació Històrica de la Dona el 1982 a la Universitat de Barcelona, amb la finalitat d'impulsar el nou camp de recerca i de docència de la història de les dones. Des del 1989, el grup de recerca GRÈC, creat a la mateixa Universitat Rovira i Virgili, ha promogut els estudis interdisciplinaris de gènere en la docència i la recerca universitària. I l'any 2000, la constitució de l'Institut Interuniversitari d'Estudis de Dones i Gènere va suposar una altra fita de relleu per a l'àmbit universitari català.

En aquest afany de crear teixit acadèmic hi destaca la tasca feta per l'AEIHM (l'Associació de Recerca en la Història de les Dones), que des de la seva fundació el 1992 ha tingut una trajectòria excel·lent de promoció de la història de les dones amb la celebració de seminaris i col·loquis. En aquest escenari de feminisme acadèmic voldria dedicar un reconeixement especial a *Arenal*, la revista d'història de les dones que, des que va veure la llum ara farà 25 anys, ha constituït un entorn acadèmic cabdal per a la transferència de la recerca sobre la història de les dones. El meu reconeixement afectuós a les «*arenales*» i a moltes altres historiadores i historiadors que amb les seves publicacions han contribuït a aprofundir els nostres coneixements.

En un altre sentit, m'agradaria subratllar la importància de la meva incorporació al consell de redacció de la revista *Historia Social* quan es va fundar el 1988, just fa trenta anys. Aquell entorn de debat va suposar un estímul constant per avançar en la imbricació entre la història social i el gènere. Arran d'aquests esforços es van forjar complicitats intel·lectuals i fòrums de cultura acadèmica d'una vàlua substancial per a les especialistes que han tingut un paper primordial en la meva pròpia trajectòria intel·lectual.

Una altra faceta característica de la meva trajectòria acadèmica és el propòsit de traspassar les fronteres i de treballar des dels intersticis. En la meva conformació identitària hi destaca el retrobament intel·lectual amb les meves arrels irlandeses durant la dècada del 1990, en el marc dels debats emergents sobre el postcolonialisme, i el fet de viure l'alteritat cultural o les identitats plurals en la nova societat de la globalització. Tot plegat va encoratjar una cartografia científica des de l'abordatge de la història cultural interessada en les manifestacions de l'alteritat de gènere emparada en els debats sobre l'alteritat post- i neocolonial, la diversitat cultural i el seu significat en la història contemporània.

Aquesta via de recerca es va plasmar en la creació del Grup de Recerca Consolidat de Multiculturalisme i Gènere a la Universitat de Barcelona el 1998. Des d'aquesta mirada retrospectiva, vull recalcar la meva especial relació amb el Grup, que he dirigit durant 20 anys. Ha proporcionat un espai inestimable de debat interdisciplinari intens i de propostes enriquidores per repensar les categories analítiques establertes. Fonamentat en els treballs de diverses generacions d'investigadores i investigadors, ha provat de desxifrar els sistemes de creences en la configuració de les idees sobre la feminitat i la masculinitat. De la mateixa manera, ha posat en valor el significat dels sistemes de representació, l'alteritat cultural i l´orientalisme, el gènere i la percepció de les pràctiques històriques en relació amb temes de relleu, com ara la diversitat cultural, la mediterraneïtat o el turisme.

Enfocar la història des de nous escenaris i paràmetres interpretatius de la història cultural i de gènere s'ha traduït en debats relatius a la subalternitat, la resignificació igualitària dels codis de gènere i el significat de les representacions culturals en el marc de la seva relació amb les estratègies discursives i les pràctiques d'alteritat com a aproximació al coneixement històric. Al Grup de Recerca he tingut la immensa sort d'estar envoltada d'un equip magnífic que m'ha acompanyat en aquest camí apassionant amb estímul intel·lectual i afecte. Els traslllado la meva immensa estima.

En termes biogràfics d'Edward Said, formo part de l'*in-between* de diverses cultures, tot i que fa moltíssims anys que tinc una identitat catalana fermament arrelada. Fa uns anys, en un acte acadèmic semblant a aquest a la Universitat de Granada, em vaig autoretratar com a «valquíria celta», referint-me a la connotació d'*outsider* que amb el temps esdevé una *insider*, entre altres motius, gràcies a aquest patrimoni compartit en l'escenari de la història de les dones i el gènere. En aquesta meva genealogia brilla des de fa un any una nova constel·lació de xarxes compartides i de comunitat d'afins. Parlo de les i els *valquíries*, historiadores i historiadors que comparteixen amb mi la passió per la història de les dones i el gènere, inquietuds acadèmiques i investigadores critiques, i el regne de la llibertat intel·lectual i les complicitats. A elles i a ells els voldria traslladar el màxim afecte.

Per acabar, una darrera apreciació. Celebrem aquest acte acadèmic tan solemne el 9 de març, justament un dia després del Dia Internacional de les Dones, que aclama el feminisme i reivindica la igualtat i els drets de les dones. Cal assenyalar que el camí cap a la igualtat exigeix polítiques acadèmiques, reformes legislatives i pràctiques igualitàries. En aquest sentit, de la mateixa manera que ho han fet altres universitats, la Universitat Rovira i Virgili ha apostat des de fa més d'una dècada per unes polítiques d'igualtat per eliminar discriminacions de gènere dins la comunitat universitària. La comprensió dels mecanismes de desigualtat i el reconeixement en igualtat són eines per assolir els drets inalienables de les dones. Em sobta la paradoxa que es dona entre els avenços legals en els drets de les dones i la pervivència de pràctiques discriminatòries, conductes vexatòries, abusos sexuals i violència masclista. Totes elles han postergat la igualtat efectiva entre homes i dones dins la nostra societat. Pertoca a la historiografia desxifrar el contingut i el funcionament de les representacions culturals i dels valors preassignats en els codis desiguals de gènere i posar en evidència les diverses lògiques històriques que justificaven els abusos, les violències masclistes i les pràctiques discriminatòries. Detectar i analitzar el funcionament històric de les desigualtats és feina de la historiografia i el feminisme acadèmic, perquè constitueix una eina efectiva per identificar les diferents capes de la construcció històrica de les desigualtats persistents ,com també les lògiques que justifiquen la continuïtat de bretxes laborals, polítiques, socials i culturals.

L'aprenentatge des d'una història de les dones i el gènere posa de relleu la historicitat de la subjectivitat històrica i la resistència a la subalternitat. Aquest desafiament demana el compromís d'historiadores i historiadors per consolidar un règim de coneixements historiogràfics sobre les dones com a subjectes històrics actius. El repte d'assolir una igualtat efectiva de gènere és responsabilitat del conjunt de la societat. Correspon a especialistes en història l'aportació dels instruments analítics i els coneixements per entendre el llegat dels processos de marginació i de supeditació del passat i, d'aquesta manera, facilitar el plantejament eficaç d'estratègies culturals i polítiques per a la consecució de la igualtat.

Senyor rector, soc plenament conscient de l'honor singular que em feu amb la concessió d'aquest doctorat honoris causa. Em referma la il·lusió per continuar en la meva trajectòria com a membre del Claustre de la URV i avançar en aquest compromís i repte apassionant d'escriure la història en clau de les dones i el gènere.

# MANDAT DE LA RECTORA
# MARÍA JOSÉ FIGUERAS SALVAT

## 2018–2022


UNIVERSITAT ROVI

# XAVIER PRATS MONNÉ

Dra. María José Figueras, Rectora Magnífica de la URV; Sr. Joan Pedrerol, president del Consell Social; Dra. Laura Román, secretària general; Dr. Francesc Xavier Grau, padrí; antics rectors de la URV; membres de la comunitat universitària; representants polítics i de la societat civil; amigues i amics,

Permetin-me que comenci expressant el meu agraïment a la comunitat universitària de la URV per la distinció de què em fa objecte, i ben en particular a la rectora, Dra. María José Figueras Salvat; al Dr. Xavier Grau, per la seva bona disposició a apadrinar-me, i al Dr. Josep Anton Ferré, que temeràriament em va proposar al Consell de Govern.

Tarragona té molts motius d'orgull. Per exemple, el seu clima suau, que només algú que ha viscut trenta anys protegit del sol pels núvols de Brussel·les és capaç d'apreciar plenament.

També el seu passat. Vaig viure a Roma durant els meus anys d'escolarització i no vaig tenir més remei que aprendre la història romana. Per això segurament sempre que penso en Tarragona, entre els records d'infància que em venen al cap, no hi ha mai ni moments tristos ni dies plujosos: només estius, nits de Nadal fent cagar el tió i emperadors romans.

Sembla que August, un home no precisament famós per la seva modèstia, va dir sobre Roma: «Vaig trobar una ciutat de maons i vaig deixar una ciutat de marbre» («Marmoream relinquo quan latericiam accepi»). Només cal baixar passejant d'aquí a l'amfiteatre per veure que August podria haver dit el mateix de Tarragona, una ciutat de maons que amb la seva presència va transformar en majestuosa.

Però el millor recurs de qualsevol província, sigui romana o catalana, no és la seva situació o el seu passat: és el talent i la creativitat. I talent i creativitat és el que representa la URV. En menys de trenta anys aquesta universitat ha esdevingut un símbol d'excel·lència: una institució jove, que competeix en innovació a Europa i al món, però que està connectada amb el seu territori i compromesa amb la societat en la promoció del coneixement i el capital humà.

És per això que avui m'honora profundament unir-me a la comunitat de la Universitat Rovira i Virgili. No sé si he fet prou per rebre aquesta distinció, però prometo fer el que pugui per merèixer-la.

---

*Investidura com a doctor honoris causa del senyor Xavier Prats Monné.* Sessió acadèmica extraordinària, 8 de febrer de 2019. Elogi del candidat a càrrec del doctor Francesc Xavier Grau. Discurs d'investidura pronunciat pel senyor Xavier Prats Monné. Paraules de benvinguda pronunciades per la doctora María José Figueras, Rectora Mgfca. de la Universitat.

Només em sap greu que els meus pares ja no siguin amb nosaltres. El meu pare hauria estat orgullós del seu fill, i la meva mare s'hauria cregut tot el que ha dit el Dr. Xavier Grau en la seva *laudatio*.

## El propòsit de l'educació

Aprofitant que els tinc aquí i m'han d'escoltar per força, m'agradaria fer alguns comentaris sobre un tema per mi molt preuat: l'educació, i la transcendència que té en el futur d'Europa. Els voldria argumentar que les universitats, inclosa la jove URV, de la qual ara formo part, poden i haurien de tenir un paper molt més important en les nostres societats.

Els europeus parlem d'educació almenys des que Plató va escriure els diàlegs socràtics fa gairebé vint-i-cinc segles. Encara tenim una diversitat de punts de vista sobre les raons i els perquès de la necessitat d'adquirir coneixement, però crec que tots estaríem d'acord que, durant la major part de la història de la humanitat, el propòsit de l'educació ha estat fer de l'home una persona millor.

I dic «home», perquè no és fins a la nostra època que la dona s'ha considerat digna de rebre una educació. La primera evidència d'ensenyament a la Universitat d'Oxford és de l'any 1096. El 1956, 860 anys després, el professorat de la venerable universitat encara insistia a limitar el nombre de dones estudiants a menys del 25% del total.

Fins i tot avui la millor prova del poder transformador de l'educació és la por que l'apoderament de les dones continua inspirant en tota mena de governs autoritaris i religions organitzades.

Tanmateix, la civilització europea moderna es va construir sobre la convicció en l'apoderament de l'individu a través del coneixement, i el motor d'aquesta millora personal era l'educació, «una espurna per encendre una flama, no una pala per omplir una galleda», com la va definir W. B. Yeats.

Avui sabem també que els beneficis de l'educació van més enllà de l'individu, perquè les idees noves creen prosperitat. I crec que ara, especialment per als europeus, l'educació té un propòsit encara més urgent: defensar la llibertat intel·lectual i la democràcia.

## El pessimisme d'Europa

Helmut Köhl va dir una vegada, crec que manllevat de Bismarck, que el projecte europeu és com una salsitxa: és molt bona, però val més no saber com es fabrica. Fa trenta anys que participo en la fabricació de la salsitxa europea i mai no he estat tan convençut com ara de la fragilitat de la integració europea, però també de la seva importància.

L'ideal europeu, al qual he dedicat la major part de la meva vida professional, és molt senzill: una societat basada en el pluralisme, la no-discriminació, la tolerància, la justícia, la solidaritat i la igualtat entre homes i dones.

Aquests valors són els fonaments de la Unió Europea. Amb la fi de la Guerra Freda, ens vam pensar que els podíem donar per descomptats. Ja no: se'ls posa en dubte en països

de l'entorn i cada vegada més a casa, a Europa, amb noves formes de populisme i amb règims autoritaris il·liberals. I amb versions noves dels nacionalismes de sempre.

No hi ha res de nou en els arguments del nacionalisme des que fa dos segles Fichte va proposar que l'educació havia de ser el vehicle per promocionar la cultura nacional i la llengua d'Alemanya, i per recuperar l'orgull del país després de la humiliació patida a mans de França.

Sabem quina mena d'ideologia totalitària va inspirar aquell idealisme romàntic ben intencionat. Dues guerres mundials i 120 milions de morts ens haurien d'haver ensenyat que, com va dir Samuel Johnson, «el patriotisme és l'últim refugi dels canalles» i que la llibertat dels ciutadans és més important que la identitat de la nació.

La Unió Europea va néixer com a resultat d'aquella lliçó de la història; però la història també ens diu que res no s'aprèn per sempre, i que l'home és l'únic animal que ensopega dues vegades amb la mateixa pedra.

En aquests temps incerts, és comprensible que molts ciutadans sentin aprensió amb el present i siguin pessimistes amb el futur, que desconfiïn de les institucions públiques i que s'aferrin a promeses populistes. Veiem cada dia aquesta ansietat, tant als mitjans de comunicació com a les enquestes i les formes d'expressió cultural. Es pot explicar per l'impacte perdurable de la crisi econòmica, l'augment de la desigualtat i la convicció que el món va a la deriva d'una manera que ni entenem ni controlem.

Però la majoria de països del món són més profundament desiguals, i la majoria de les poblacions tenen una protecció social més feble que a Europa; paradoxalment les seves societats civils i institucions manifesten més confiança en el futur personal i col·lectiu que nosaltres, els europeus.

L'educació no n'és una excepció: els europeus semblen haver perdut la fe en el coneixement i en el poder transformador de l'educació.

No és que no vulguem tenir un títol; és que el títol ha esdevingut un fi en si mateix —un tràmit per sol·licitar feina i guanyar respectabilitat social— més que un mitjà per ser una persona millor.

Tampoc és que els governs no elaborin noves lleis d'educació; de fet, de vegades sembla que sigui l'únic que fan. És que una llei no ha de ser un fi ni un compromís entre interessos creats. No es para prou atenció a les víctimes de l'educació (els estudiants) o als seus artífexs (els professors).

Per contra, molts països que ara es troben al punt on era Europa fa unes quantes dècades creuen més que mai en l'educació i la societat del coneixement. Ho demostren amb el seu esforç individual i col·lectiu d'inversions públiques i privades en educació. El Brasil, Costa Rica, Sud-àfrica, Corea del Sud: tots ells dediquen un percentatge molt més alt del seu PIB a educació que la mitjana europea.

És cert que quan es tracta d'educació els diners no ho són tot: s'hi pot invertir la mateixa quantitat i obtenir resultats radicalment diferents. Moltes millores només depenen de la voluntat política: més autonomia i transparència per a les universitats, per exemple. I és molt difícil mesurar els resultats en educació. Però si pensem que l'educació és cara, la ignorància encara ho és més.

## Un futur millor és possible

Per sortir de l'europessimisme i confiar que hi pot haver un futur millor, cal recordar el que ha aconseguit Europa en el passat recent.

La reconstrucció econòmica de l'Europa occidental del període de postguerra no es va basar en els recursos naturals sinó en la riquesa immaterial: les persones, el seu talent i la seva actitud envers el desenvolupament personal.

I posem per cas els drets de les dones. Aquest any, que celebrem el 150è aniversari de *La submissió de les dones* de John Stuart Mill i el 70è d'*El segon sexe* de Simone de Beauvoir, val la pena recordar que la igualtat de gènere és un valor i una conquesta europea.

A principis del segle XX, el 75% de les dones catalanes eren analfabetes. Avui, un segle més tard, el 75% dels alumnes de Medicina són dones. La discriminació i la desigualtat són encara una experiència quotidiana per a milions de dones, i el moviment MeToo ha fet emergir l'omnipresència del sexisme. Però la tasca ingent que tenim per endavant no ha d'amagar el fet que la condició de les dones ha millorat extraordinàriament, i que la Unió Europea lidera el moviment global en favor de la salut i dels drets sexuals i reproductius de les dones.

De la mateixa manera, dir que l'educació pot transformar la societat tampoc és una il·lusió. Ja ha passat: al llarg dels darrers cinquanta anys, i encara que sembli que s'ha difuminat en la nostra memòria col·lectiva, els sistemes d'educació europeus han fet avenços extraordinaris. Als nostres països, la proporció de persones que tenen almenys una educació secundària s'ha duplicat en cinquanta anys, fins a superar el 80%. La proporció d'europeus amb un títol universitari ha augmentat des de menys del 15%, majoritàriament homes, a gairebé un 40%, amb una lleugera majoria de dones.

Aquesta transformació va ser possible gràcies als canvis en els valors socials, a l'emancipació de les dones i a la idea senzilla però convincent que crear persones educades és el camí per a una societat millor. Es pot tornar a fer.

Per tant, l'educació ha de tenir un gran futur, ni que només sigui perquè la demanda de nous coneixements i noves competències no pot fer més que augmentar. I perquè el pensament crític és el requisit d'una societat creativa i democràtica. Però no serà la mena d'educació que coneixem.

Hi ha ben pocs països al món que avui mateix no estiguin reformant el seu sistema educatiu. Per què? Perquè no n'hi ha prou de fer més del que fèiem ahir: ho hem de fer d'una manera diferent. I perquè el que fem avui no és el que els joves necessitaran demà.

Som testimonis de canvis espectaculars en el panorama educatiu global: en la distribució del talent al món; en els models de negoci de les institucions educatives; en la transmissió i la certificació de competències; en la manera com s'ensenya i com aprenen les persones, i en les expectatives dels estudiants, que són cada dia més conscients de la importància d'aprendre i, alhora, confien menys en la rellevància del que aprenen en la seva vida futura.

Aquests canvis continuaran. En els propers deu anys, per exemple, el nombre de joves graduats de 25 a 34 anys augmentarà en un 300% a la Xina, davant del 30% a Europa.

El que és més important al meu parer és que tant l'ensenyament com l'aprenentatge hauran de ser molt més col·laboratius i molt més interdisciplinaris del que ho són avui.

En qualsevol tipus d'educació, avui els estudiants han d'entendre i combinar la ciència, les humanitats i les arts. Perquè, per molt que la ciència i la tecnologia hagin de tenir un paper important en les nostres societats i economies, també l'han de tenir les ciències socials per afrontar la diversitat i la desigualtat, i les arts i les humanitats, per desenvolupar productes i serveis creatius que s'avancin a noves demandes encara no imaginades. Al cap i a la fi, abans que la roda vam inventar la flauta.

Tenim més informació que mai, però el coneixement canvia tan de pressa que no sabem pràcticament res de com serà el món quan la URV celebri el cinquantè aniversari. Per tant, el que menys necessiten els estudiants d'avui del seu professor és més informació: en tenen prou i de sobres. El que necessiten és saber combinar les diferents informacions en un pensament estratègic, entendre altres cultures i disciplines, distingir allò important d'allò efímer, adaptar-se al canvi permanent.

Si l'educació necessita canviar, pot ajudar-hi la tecnologia? Aquest ha estat el tema de discussions animades d'ençà que Thomas Edison va predir, el 1913, que deu anys després a les escoles ja no es necessitarien llibres, sinó només un cinema. Fins fa poc hi ha hagut molt de debat, però poques evidències sobre l'impacte de la tecnologia en l'educació.

Molts encara són escèptics: al capdavall, si Sòcrates o August visitessin avui el campus de la URV, una de les poques coses que reconeixerien és la relació entre professor i alumne. Si els principis i les eines bàsiques de l'educació han sobreviscut al llarg dels segles, per què no haurien de sobreviure també al segle XXI?

Tot i així, crec que aquesta vegada és diferent: el tsunami de la tecnologia alterarà l'educació, com ja ha fet amb altres sectors. La combinació d'intel·ligència artificial i dades massives fa emergir aspectes de l'educació que durant segles han esquivat l'escrutini analític, com ara les vies personals d'aprenentatge.

De fet, el mercat de l'aprenentatge virtual ja està creant serveis i públics completament nous: estudiants internacionals fora del campus, cursos modulars en comptes de programes complets i un ventall més ampli d'edat dels estudiants. La UOC, una altra universitat jove i excel·lent de Catalunya, representada avui per la seva il·lustre vicerectora i amiga, la Dra. Marta Aymerich, n'és la prova.

I la tecnologia crea també riscos sense precedents, no sols per a la privacitat individual, sinó també per a la temptació del determinisme. Tenint en compte que les tecnologies no obliden res, els estudiants podrien estar limitats pel seu passat, o se'ls podria negar des de petits el reconeixement de la seva capacitat per millorar; i unes institucions dependents de les estadístiques i els algoritmes predictius els podrien coartar el lliure albir i la llibertat per aprendre.

Per tant, avui el repte no és millorar l'educació, sinó canviar la manera com eduquem per tal que puguem continuar sent amos del nostre futur.

## Un paper més important per a les universitats

Quin paper correspon a les universitats d'avui i de demà?

Tenim reptes complexos que no es corresponen amb solucions simplistes. En paraules de Yuval Noah Harari, els darrers dos mil anys la filosofia, la religió i la ciència ens han dit que

el més important a la vida és conèixer-nos a nosaltres mateixos. Però aviat un algoritme ens coneixerà millor que nosaltres mateixos, i la biotecnologia ens donarà la capacitat de remodelar la vida. Tant si ens agrada com si no, ens veiem obligats a repensar què significa ser humans.

L'única manera que tenim d'afrontar aquests reptes és atorgant un paper més important a la raó, la ciència i l'humanisme, tant en el discurs públic com en la governança de les nostres societats.

Pensem en la paradoxa següent: alhora que la ciència i la tecnologia avancen a passos de gegant, creix l'escepticisme envers la ciència. Sabem que la vacunació és l'instrument més efectiu en salut pública de la història de la humanitat. Sabem que l'homeopatia és a la medicina el que l'astrologia és a l'astronomia: el fruit del desconeixement dels principis més elementals de la ciència. I, tot i així, arreu a Europa disminueix la confiança en les vacunes i proliferen els productes homeopàtics promocionats per multinacionals amb pocs escrúpols.

Ens toca prendre decisions ben raonades sobre qüestions existencials, després d'un debat basat en l'evidència. Per això crec que la veu de les universitats en el debat públic ha de ser més forta i alta.

Els europeus hem inventat moltes coses. No totes bones: la guerra total i l'Holocaust són llegats purament europeus. Però podem atribuir-nos una contribució genuïna, important i positiva a la humanitat: la universitat, un invent realment europeu que ens va fer com som i que es mereix un paper més prominent.

D'ençà de la creació de la Universitat Humboldt el 1810, l'ambició més gran de tota universitat és l'excel·lència, avaluada pels experts. Això continua sent tan important com sempre. Però en aquests temps incerts de canvi, hem d'aspirar a una participació i un impacte més grans de les universitats europees en la societat. Per què atorgar només un títol quan el que necessiten els ciutadans és una subscripció vitalícia per tenir accés al coneixement que ofereix la universitat?

Soc conscient que pot semblar poc realista, fins i tot injust, demanar encara més a la universitat en aquesta època de limitacions pressupostàries i burocratització de la vida acadèmica.

Em diuen que la persona que obre les portes del Rectorat cada matí sovint es troba la rectora esperant, i que és ella qui acostuma a apagar els llums al vespre. I que, estant de baixa maternal, va anar a una reunió de consell del seu departament de Medicina a Reus, i li van dir que en la seva situació administrativa no podia estar present a la reunió. No es pot demanar més dedicació, ni més burocràcia, a la universitat.

Com saben millor que jo moltes persones en aquesta sala, les universitats d'avui dia s'enfronten a moltes dificultats. Estan organitzades verticalment, d'una manera complexa, per departaments i disciplines i, en canvi, funcionen en un ecosistema cada dia més pla i connectat. Estan perdent el monopoli de la transmissió i la certificació del coneixement.

Alhora, s'exigeix a les universitats que compleixin expectatives més altes de transparència i rendiment, que competeixin amb altres interessos per uns fons públics limitats i que trobin un equilibri imprecís entre activitats intensives en recerca i qualitat de l'ensenyament.

I totes les institucions educatives estaran cada dia més pressionades pels estudiants, que exigeixen canvis i millores en el contingut, les formes i els costos de la educació.

A mesura que més persones tinguin accés a un títol universitari, sorgiran més interrogants sobre el cost i el valor afegit d'aquest ensenyament, i sobre les possibles alternatives a la universitat que coneixem. Si ara mateix, en un gest improbable de solidaritat, els tarragonins decidíssim cancel·lar el deute acumulat pels estudiants universitaris dels Estats Units, cadascú de nosaltres, gran i petit, hauria de pagar 15 milions d'euros; no és un model sostenible.

Però les universitats podrien fer més, i sabem el que necessiten per poder fer-ho: més autonomia per definir les seves estratègies; menys obstacles administratius; més inversions per tenir més impacte sistèmic. I, a canvi, han de ser més transparents i responsables a l'hora de retre comptes.

No és cosa fàcil, naturalment, ni depèn solament de les universitats. Però crec que aquesta pot ser l'ambició d'una institució jove com la URV, que pot sentir-se segura de si mateixa i orgullosa dels seus assoliments sense el llast del pes de la tradició. En tot cas, és el pla que necessita avui Europa.

Val la pena lluitar per aquesta causa. Tal com va dir aquí mateix, però amb més eloqüència, Amin Maalouf en el seu discurs d'honoris causa, l'èxit o el fracàs del projecte europeu determinarà si l'aventura humana troba el camí del progrés. Tots nosaltres podem, amb les nostres paraules i els nostres actes, com a europeus, fer una aportació al canvi.

Avui m'uneixo al club privilegiat de doctors honoris causa de la Universitat Rovira i Virgili. Alguns d'ells em porten bons records personals: Josep Anton Baixeras va ser un estimat amic dels meus pares. D'altres són eminents personalitats internacionals: Chomsky, Maalouf, Sen, Tàpies.

Tots ells són persones il·lustres. I gairebé tots són homes. Avui, doncs, pel sol fet de rebre aquesta distinció, ja he aportat alguna cosa a la URV. Malauradament, és una aportació negativa: augmento la infrarepresentació de les dones.

M'ho prendré com un altre incentiu per merèixer la distinció que vostès, els membres de la comunitat de la URV, m'han atorgat tan generosament.

Em consola saber que l'Observatori de la Igualtat de la URV, dirigit per la Dra. Inma Pastor, treballa per la reducció de la desigualtat per raó de gènere entre la comunitat universitària i la societat. I sé que la rectora està decidida a fer el possible perquè en el futur la URV concedeixi aquest gran honor a dones excepcionals. No seran només doctores honoris causa, sinó també defensores de la causa de les dones, i models de rol per a les joves d'avui i de de demà.

És tard per reconèixer l'heroisme de la Maria Helena Maseras, la primera tarragonina i espanyola que, fa 150 anys, va obtenir l'accés als estudis de Medicina sense mai poder-la exercir; si avui veiés una classe de Medicina amb un 75% de dones, segurament se sentiria recompensada del seu esforç. Però d'heroïnes n'hi ha moltes, i el camí de la igualtat encara és llarg.

Moltes gràcies per la seva paciència.


UNIVERSITAT

# BETTINA KADNER

Rectora Magnífica de la Universitat Rovira i Virgili, Dra. María José Figueras; directora del Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació, Dra. Cristina Casamitjana, la meva estimada padrina; autoritats acadèmiques i locals, i distingits convidats, amics i família.

Vull iniciar aquest discurs manifestant el meu profund agraïment a la comunitat universitària de la Universitat Rovira i Virgili pel doctorat honoris causa amb el qual m'ha distingit. Desitjo expressar aquest agraïment molt particularment a la rectora, Dra. María José Figueras, i a la Dra. Cristina Casamitjana, directora del CESDA.

No inauguraré el meu doctorat amb una lliçó acadèmica, com sol ser usual, sinó oferint-los el testimoniatge personal de la meva experiència en el camp de l'aviació i de l'aeronàutica en general.

Res passa perquè sí. No existeixen les casualitats… D'una altra manera, per què, ja des de nena, tinc contacte amb els avions, si descendeixo d'una família de pintors i escultors?

La meva mare tenia una empresa de senyalització de carreteres i aeroports, i per això va importar una màquina que pintava les ratlles discontínues de les pistes d'aterratge. Durant les meves vacances jo l'acompanyava i observava com es feien aquests treballs. Llavors tenia dotze anys. El primer aeroport que es va pintar va ser el de Getafe (Madrid). M'hi passava el dia veient com aterraven i s'enlairaven els avions de caça i de càrrega. Això em va fascinar. Em va semblar el més bonic del món.

Va ser llavors quan vaig decidir fer-me pilot. Però com? No tenia ni idea de per on començar; de fet, jo pensava que els avions eren massissos.

De nou, res passa perquè sí.

Uns anys després, passejant amb uns amics per la Castellana, a Madrid, i parlant dels meus dubtes sobre el meu futur, em vaig fixar en el cartell penjat en un portal en què es podia llegir: «SPANTAX Líneas Aéreas». Vaig entrar a l'oficina i, tot d'una, vaig dir que volia ser pilot…

Bocabadats, em van explicar amablement els passos que havia de seguir. D'allí vaig sortir amb la idea de fer-me pilot. Mai no em va passar pel cap que el procés seria diferent per ser dona. No vaig pensar en cap moment que anava a fer alguna cosa fora del normal i que anava a obrir un camí nou en l'aviació.

---

*Investidura com a doctora honoris causa de la senyora Bettina Kadner.* Sessió acadèmica extraordinària, 24 de maig de 2019. Elogi de la candidata a càrrec de la doctora Cristina Casamitjana Olivé. Discurs d'investidura pronunciat per la senyora Bettina Kadner. Paraules de benvinguda pronunciades per la doctora María José Figueras, Rectora Mgfca. de la Universitat.

Tal com em van indicar, vaig començar a volar a l'Aeroclub de Cuatro Vientos (Madrid) en una avioneta AISA I-11B. Arribar el primer dia, pujar en una avioneta, posar-la en marxa, rodar fins a la pista, enlairar-se i tenir una vista que mai no havies tingut abans em va emocionar... Aquestes primeres hores de vol en aquesta petita avioneta no les oblidaré mai.

Després, ja amb el títol de pilot privat, a la mateixa escola de vol vaig passar a volar amb la PA-18 i a fer acrobàcies amb una Bucker. Més tard vaig estudiar a les escoles d'Alacant i Múrcia per obtenir el títol de pilot comercial. Com que calia fer hores de pilot en pràctiques, vaig tornar a Spantax per preguntar si podia fer-les a la companyia. Allí em van autoritzar per volar entre les illes Canàries amb el DC-3 i amb el DC-4, avions de càrrega de la companyia. En aquest últim vaig arribar a Las Palmas envoltada de pollastres i caixes d'ous per volar després amb el DC-3 com a pilot en pràctiques. La meva sort va ser tenir com a comandant Vicente Gullón, que em va rebre amb els braços oberts i, sobretot, em va aportar molts coneixements amb aquest humor que el caracteritza encara avui.

Ja només faltava preparar-me per al Certificat de Vol Instrumental (IFR). Aquest certificat només es podia obtenir a l'Escuela de Polimotores y Vuelo sin Visibilidad de Salamanca, on el coronel Aldasoro i els seus instructors feien un sedàs molt exigent. En aquesta escola hi ingressava un nombre molt reduït de pilots civils per cada curs convocat per a pilots militars. Una altra fórmula era presentar-se com a alumna lliure per obtenir el certificat. Vaig optar per aquesta segona opció, ja que veia que per ser dona no em seria factible viure a la base aèria durant el curs i, encara que no em prohibien fer-ho a la base militar, sí que em donaven allargues.

Una vegada més, la sort, la casualitat... El professor que em va preparar per a l'examen va ser el comandant José García Matres, segon de bord de l'escola de Matacán (Salamanca), que impartia a Madrid el curs d'Estat Major. Juntament amb el coronel Aldasoro, el comandant García Matres va ser impulsor i cofundador de l'Escuela Nacional Aeronáutica (ENA), primera i única escola pública de formació de pilots civils. Gràcies a la seva dedicació i esforç, ho vaig aconseguir. Li estaré eternament agraïda pels seus ensenyaments i el seu afecte.

La notícia que havia superat el curs me la va proporcionar Spantax, des d'on em van cridar per convidar-me a volar amb la companyia. Després de tres anys d'estudis i de vol, amb molta il·lusió i esforç ho havia aconseguit. Tenir clar el que una vol i dedicar-hi tot l'esforç i la il·lusió a perseguir-ho és vital per aconseguir les metes que una es proposa. Res et resulta difícil quan et compromets amb la teva vocació. Si tots els obstacles que sorgeixen s'enfronten amb naturalitat, la fe en una mateixa augmenta dia rere dia.

Vaig començar com a copilot amb el Fokker 27, avió turbohèlix que volava principalment per Espanya. Llavors encara no sabia que jo era la segona pilot femenina d'Europa. Em vaig convertir en comandant d'aquell avió el 1972, en complir vint-i-cinc anys, que llavors era l'edat mínima per exercir un càrrec de confiança en una companyia aèria. Em divertia quan els passatgers aplaudien en aterrar i, en alguns vols, deien «Visca la comandantina!». Després vaig volar amb el DC-6, el DC-7, el Convair Coronat, el DC-9 i el Boeing 737. Quan em van deixar anar amb el Boeing 737, em vaig trobar que la meva tripulació de cabina havia col·locat la L d'aprenent en la meva jaqueta de l'uniforme i a la porta de l'avió.

I torno a dir que res passa perquè sí. Un matí, travessant la terminal de Barajas, em vaig trobar amb un grup de nois que s'acomiadava d'un d'ells. Allí hi havia el Pedro, company del

col·legi, que de seguida em va presentar orgullós tots els altres. El Pedro es va convertir en «el primer marit d'una pilot», com li agrada dir, de la qual cosa continua presumint encara avui. Ens vam casar i vam tenir el Víctor i la Vera. Ells van viure amb normalitat la meva professió, cosa que m'ha donat sempre una tranquil·litat enorme. Així doncs, no puc sinó donar gràcies als tres.

Havia decidit abraçar una professió eminentment masculina. Per això aviat vaig començar a investigar qui havia fet alguna cosa semblant al llarg de la història. De seguida vaig aprendre que a partir de 1903 els fabricants d'avions, i més tard els aeroclubs i les escoles privades, es van ocupar de l'ensenyament dels pilots i que tant homes com dones van començar a volar. A continuació els ofereixo una breu enumeració de les dones pilots més significades.

Raymonde de Laroche, parisenca, va ser la primera pilot a obtenir una llicència de vol (1910). Va ser enginyera d'avions i va treballar com a pilot de proves.

Amy Johnson, anglesa, amb només vint-i-dos anys va volar des d'Anglaterra fins a Austràlia en dinou dies. Durant la II Guerra Mundial volava amb avions de retorn a les bases de la Royal Air Force.

Maryse Bastié, francesa, va conquerir el rècord femení de distància en aeroplà volant sola des de París fins a Nijni Nóvgorod (Rússia) el 1929. Deu anys més tard va travessar en solitari l'Atlàntic sud en dotze hores. Va ser una de les primeres pilots militars que va aconseguir el grau de capità.

Interessantíssimes per a mi van ser les dones russes del regiment 588, conegudes com les Bruixes de la Nit. Va ser l'únic regiment de dones pilots de combat en la II Guerra Mundial. Atacava de nit l'exèrcit alemany amb uns biplans que s'utilitzaven per fumigar: en conjunt, 24.000 missions de combat, 23.000 tones d'explosius. Van rebre 23 condecoracions com a heroïnes de la Unió Soviètica. Increïble. Les dues més destacades van ser la Lilya Litvyak, «La Rosa Blanca de Stalingrad», que va aconseguir dotze victòries i va morir en combat amb només vint-i-dos anys, i la seva compatriota, la Katia Budanova, que va morir als vint anys defensant Leningrad després de derrocar deu avions enemics.

L'Amelia Earhart (1897), estatunidenca, és la més homenatjada de totes. Va batre rècords d'altura, va creuar l'Atlàntic com a copilot i, en solitari, va volar de Terranova a Irlanda del Nord. Va intentar donar la volta al món; però, després de volar recorrent 35.000 quilòmetres en quaranta dies, va desaparèixer al Pacífic al juny de 1937. Iberia té un Airbus 320 amb el seu nom.

Jacqueline Cochran, estatunidenca, va obtenir la llicència de vol el 1932. Es va dedicar a batre rècords. Va volar a 10.000 metres d'altura amb un biplà d'ales de tela. Va participar en les carreres aèries Londres-Melbourne i Los Angeles-Cleveland i es va imposar en les dues. Va instruir vint-i-cinc dones pilots americanes per volar a la Gran Bretanya durant la II Guerra Mundial. Va creuar l'Atlàntic amb un bombarder. Fundadora i directora de les WASP (Woman Airforce Service Pilots) el 1943, va pertànyer al comandament de les forces aèries americanes, associació que es va incorporar a la guerra per transportar malalts i queviures, així com per provar avions i portar-los al capdavant. El 1945 va rebre una medalla pels serveis prestats. A França, a més, se li va atorgar el 1946 la Legió d'Honor, la més alta condecoració de l'Estat. Jacqueline va superar la barrera de so i va batre més rècords de distància i velocitat que qualsevol altre pilot masculí o femení. Va presidir la Federació Aeronàutica Internacional, va rebre

nombroses distincions internacionals i va ocupar llocs honorífics en escoles i universitats. Va ser una aventurera excepcional. Va morir el 1980 deixant-nos una biografia, *The Stars at Noon*, extraordinàriament vital i interessant.

Jacqueline Auriol, francesa, va ser una altra pilot increïble que ens va deixar, així mateix, la seva biografia a *Visc per volar*. Va néixer el 1917 a Challons (França) i es va fer pilot el 1947. Va patir un accident aeri en un amfibi i quan es va recuperar va obtenir la llicència d'helicòpter i la de pilot de proves al centre de Brétigny; de fet, es va convertir en la primera pilot de proves francesa que va volar amb el Mystère. El 1953 va travessar la barrera del so en un Mystère IV. Va batre el rècord de velocitat el 1954 i el 1959 va aconseguir la velocitat de Mach 2 amb un Mirage III. Va tenir l'honor de ser una de les primeres pilots que va volar amb el Concorde. Per tots els seus mèrits, li va ser concedida la Legió d'Honor francesa, la Gran Creu del Mèrit Aeronàutic i la Gran Medalla d'Or de l'Aeroclub de França. Va guanyar el Harmon Trophy, el principal premi aeronàutic internacional, en tres ocasions: 1952, 1953 i 1955. Va morir a França l'any 2000.

Quan comencem les dones a volar amb línies aèries comercials transportant correu, mercaderies i passatgers? La primera va ser Helene Ritchie, que el 1934 va començar a volar als Estats Units en la companyia aèria Central Airlines. El 1968 ho va fer Turi Wideroe, en la companyia SAS. Després ho vaig fer jo mateixa, el 1969, en la companyia Spantax. El 1973, Emily Howel es va incorporar com a copilot a la Frontier Airlines. El 1978 ja hi havia 21 candidates a copilots de línies aèries en la United Airlines. Fins al 1987 no va haver-hi dones pilots ni a British Airways ni a Lufthansa.

Ho reitero una vegada més: res passa per casualitat. En aquells dies, Spantax estava travessant un moment crític i jo havia de prendre una decisió. Naixien altres companyies de vols xàrter a Espanya i hi havia moltes oportunitats de feina. Jo estava bastant desorientada i no sabia a on anar a volar. Casualment, em vaig trobar amb Agustín Pardo comprant bombetes en una ferreteria. L'Agustín havia estat company meu en els exàmens de l'Escola de Salamanca. No ens havíem tornat a veure des de llavors. Ell estava volant a Iberia i em va proposar que em presentés als exàmens de pilots d'alta experiència, i finalment m'hi vaig decidir.

Després de disset anys volant amb Spantax, a l'octubre de 1987 vaig entrar a Iberia. Vaig volar primer amb el DC-9 com a copilot, més tard amb l'A-300, amb el Boeing 757 i, finalment, amb l'A-320, en el qual vaig volar com a comandant fins a la meva jubilació, el 2006. Durant quinze anys vaig ser l'única dona que va volar sola com a pilot en una línia aèria de bandera espanyola. La primera a volar amb la companyia Iberia va ser María Aburto, que hi va ingressar el 1985.

No havia tingut ocasió de parlar de la professió amb cap aviadora fins que vaig fer cursos d'avions a les escoles de Douglas i de Boeing als Estats Units. Ens creuàvem en els simuladors, les biblioteques i les cantines. Em sentia normal i menys observada amb les meves col·legues femenines. Va ser llavors quan em va començar a interessar la instrucció.

Va ser a Iberia on vaig iniciar la meva activitat com a instructora de vol; al principi, a l'Escola de Pilots de nou ingrés d'Iberia, ho vaig fer participant en el Curs d'Adaptació al Vol d'Iberia (CAOVI), en les sessions de simulador. En aquell temps venien aspirants procedents de l'ENA, amb una formació aeronàutica molt bona, al costat d'altres pilots procedents d'escoles privades. Els primers havien hagut de fer un ingrés oposició, quatre cursos complets i al voltant de 700 hores de vol i de simulador en un material aeronàutic de primer ordre.

Quan l'ENA va tancar i va entrar en vigor la normativa JAR (Joint Aviation Requirements), que definia els requisits mínims per obtenir la llicència de pilot comercial europea, van començar a proliferar escoles que, per competir pel nombre d'alumnes, rebaixaven el cost de la formació a força de reduir la instrucció i les hores de vol i simulador. Com que ja no calia passar pel filtre únic que era l'Escola de Salamanca, ens vam trobar amb pilots que, fins i tot complint la normativa exigida, no aconseguien els nivells d'excel·lència necessaris per volar com a copilots en una línia aèria.

Era el 1995. En aquest moment de desconcert, l'Associació Espanyola de Pilots (AEP), amb Carlos Romero com a president, José Fernández-Coppel com a vicepresident, Óscar Molina com a secretari i Juan Manuel Pérez Aumatell i jo mateixa com a vocals, assessorats per Javier Recarte, ens vam proposar iniciar el camí per a la creació del Col·legi de Pilots d'Aviació Civil (COPAC) i del Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació (CESDA). Així mateix, dins del COPAC es va crear el Comitè Fundacional (COFUC), en el qual col·laboraven econòmicament els pilots, amb la finalitat de reunir els recursos necessaris per al seu funcionament.

La nostra intenció era fer possible, a través del COPAC, la creació del grau d'Aviació Comercial, amb el seu codi deontològic, i la correspondència d'aquest grau amb l'ATPL (Airline Transport Pilot Licence), amb vista a aconseguir a Espanya un model professional basat en l'excel·lència, que, encara que costi creure-ho, podia arribar a ordenar la professió a tot Europa.

El sistema necessitava pilots universitaris amb un grau específic, no universitaris pilots, i calia confiar la professió a la tutela d'institucions independents com el COPAC, a l'estil de les recollides en l'article 32 de la Constitució espanyola.

Dos anys més tard, el 1997, va néixer la Fundació Rego, amb l'alcalde de Reus, el Sr. Abelló i Padró, com a president i amb el Sr. Carlos Romero com a vicepresident, a més de Tomàs Barberá, Juan Manuel Pérez Aumatell, Ignacio Rubio, Andreu Pujol, Óscar Molina, Salvador Sedó i, posteriorment, l'alcalde Sr. Lluís Miquel Pérez. Els seus patrons institucionals són la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Reus, la Universitat Rovira i Virgili i el Col·legi de Pilots.

En aquest punt, he d'expressar el meu més profund agraïment a tots els qui van entendre aquest projecte il·lusionant i li van obrir les portes. Mai no podrem oblidar l'esforç que van fer a favor de la nostra formació la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Reus i la Universitat Rovira i Virgili (URV).

Els primers contactes amb la URV es van iniciar quan era rector el Dr. Joan Martí Castell. Sense ell hauria estat impossible crear el CESDA. Moltes gràcies, Sr. Rector.

El 1998 es va publicar la llei de creació del COPAC. L'any següent es va signar l'adscripció del CESDA a la URV, que en principi va oferir els estudis com a títol propi.

L'any 2000 va haver-hi eleccions a la primera Junta de Govern del COPAC, amb el resultat següent: degà, Carlos Alós; vicedegà, José Fernández-Coppel; vocalia de Formació, Jorge García Monedero, Juan Manuel Pérez Aumatell i jo mateixa, en qualitat de col·laboradora. Al seu torn, a la Fundació Rego, va ocupar la presidència el Sr. Aumatell i la gerència, el Sr. Emilio Uriel Cano. Finalment, el 2001 es van iniciar les classes de la primera promoció del CESDA, amb el Sr. Francisco Díaz com a director d'Estudis i el Sr. Santiago Cid com a director d'Operacions.

La col·laboració entre el COPAC i el CESDA va ser absoluta des del primer moment. El 2002, Quico Díaz i Santi Cid van presentar oficialment el projecte CESDA a Barajas, en el marc del seminari Present i Futur de la Formació Aeronàutica, on van subratllar la necessitat d'una formació tutelada per la Universitat.

El 2003 es va celebrar el I Congrés de Formació Aeronàutica, codirigit per Chan Sáenz de Santamaría, en el qual el Sr. Díaz va presentar una ponència sobre la Declaració de Bolonya, el procés europeu de convergència universitària. Els professors del CESDA Srs. Fernando Sánchez i Miquel Trasvería van impartir una conferència sobre la formació universitària en línia, en la qual plantejaven la possibilitat que els pilots ATPL poguessin obtenir el grau superior.

* * *

Divuit anys després estem molt orgullosos del que hem aconseguit. Gràcies, moltíssimes gràcies, a tots els qui ens van ajudar i es van comprometre amb uns pocs bojos que, amb decisió, generositat, entrega i fe en la nostra professió, ens obstinem a millorar-la com a agraïment al que hem rebut de la nostra benvolguda aviació.

També estem agraïts a la tasca del Patronat de la Fundació Rego i al seu gerent, Sr. Josep Maria Adserà, així com a la feina i la dedicació entusiasta de Sra. Cristina Casamitjana, la nostra directora.

Així mateix, no volem deixar de donar les gràcies als alumnes que han cregut en el nostre projecte i que hi han invertit temps, il·lusió i diners.

Hem resultat llargament recompensats amb els èxits del COPAC i el CESDA, amb els del títol propi de grau —integrat en el sistema acadèmic europeu (pla Bolonya)— i amb els de la correspondència ATPL com a reconeixement oficial de la nostra formació de grau, amb els del futur dels nostres companys com a possibles funcionaris de grau superior i, en fi, amb el meu doctorat.

Ara ens correspon difondre-ho, sobretot, a les futures pilots femenines, perquè sigui natural fer-se pilot en aquestes condicions. Amb aquest propòsit, a l'octubre de 2017 va néixer a l'AEP el grup Aviadores, el principal objectiu del quals és incrementar la presència de la dona en la professió de pilot, que en l'actualitat és del 4% a Espanya, del 6% a Europa i, com a curiositat, de l'11% a l'Índia.

Les Aviadores acudeixen a tots els col·legis possibles perquè els nens i les nenes vegin amb naturalitat la presència de dones en llocs culturalment identificats amb la figura masculina. Assisteixen a tots els fòrums nacionals i internacionals. Donen veu i visibilitat al col·lectiu femení en els mitjans de comunicació, parlen d'igualtat entre homes i dones i assessoren les joves dones pilots durant el període de formació. Amb l'esperit que tenen, és difícil que no arribin on es proposen arribar.

Només a Europa es necessitaran 104.000 pilots en els pròxims vint anys. Com veieu, continuo en contacte amb aviadores i aviadors. Què tindrà l'aviació que enganxa tant?

Una vegada més, perquè les coses no passen perquè sí, ens trobem aquí, després d'una llarga carrera, per reconèixer el meu pas per aquest món aeronàutic. Creieu-me si us dic que ha costat bastant convèncer-me perquè acceptés aquest doctorat. Després de pensar-ho molt, em va encoratjar la idea de compartir l'homenatge amb tots els que m'han acompanyat en la meva marxa.

En efecte, aquest premi no és només meu, sinó també dels meus companys Jorge Monedero, Juan Manuel Aumatell i José Fernández-Coppel, amb els quals he viscut moments inoblidables amb la creació del COPAC i el CESDA. També és una mica dels meus amics, que sempre han estat aquí, i avui, fins i tot, aquí. I per descomptat de la meva família, que sempre em va donar el seu suport: la meva mare, el Pedro, el Víctor i la Vera.

Moltes gràcies a tots.



# PILAR BENEJAM I ARGUIMBAU

## Reflexions sobre fer de mestre

Magnífica Rectora, Senyora María José Figueras Salvat i Il·lustres membres del Consell de Govern de la Universitat Rovira i Virgili,

Moltes gràcies per atorgar-me el gran honor de poder formar part del vostre Claustre Universitari.

També vull fer un agraïment a la Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia, al Departament d'Història i Història de l'Art i a la Facultat de Geografia i Turisme per haver donat suport a la candidatura.

El meu reconeixement al Dr. Antoni Gavaldà per la presentació que ha fet, amb tanta generositat, dels meus possibles mèrits. Amb el Dr. Antoni Gavaldà comparteixo l'interès per la didàctica de les ciències socials i una antiga i sincera amistat.

Faig una salutació cordial a la rectora, a les autoritats acadèmiques i al professorat de la Universitat Autònoma de Barcelona, on he treballat durant 33 anys, i que han tingut la gentilesa d'assistir en aquest acte.

Faig extensiva aquesta gratitud a autoritats i professorat d'altres universitats amb què he col·laborat i de les quals guardo un gran record, com la Universitat Ramon Llull i la Universitat de Vic, entre d'altres, i a institucions tan estimades com Rosa Sensat, la Fundació Artur Martorell i els diversos Moviments de Renovació Pedagògica

En aquesta sala també hi ha un grup d'assistents que ha vingut de les Illes Balears, format per autoritats del Govern Insular de Menorca, de l'Ajuntament de Ciutadella, juntament amb familiars, companys i amics.

Hom diu que les persones som en part resultat dels nostres paisatges, i en la meva identitat es fonen en perfecta harmonia les terres i persones de Menorca amb les de Catalunya. A tots i a totes, el meu agraïment més sincer.

Una salutació especial per a la Dra. Teresa Codina, per voler estar present avui en aquest acte. Ella sap que la considero una de les meves mestres, juntament amb Marta Mata i Enric Lluch. Cap d'ells em varen tenir d'alumna a classe, però sí que em va formar el seu exemple. La Teresa era directora de l'Escola Talitha, la primera escola on vaig fer docència que, juntament amb l'Escola Costa i Llobera, em van ensenyar a ser mestra.

---

*Investidura com a doctora honoris causa de la senyora Pilar Benejam i Arguimbau.* Sessió acadèmica extraordinària, 29 de novembre de 2019. Elogi de la candidata a càrrec del doctor Antoni Gavaldà. Discurs d'investidura pronunciat per la senyora Pilar Benejam i Arguimbau. Paraules de benvinguda pronunciades per la doctora María José Figueras, Rectora Mgfca. de la Universitat.

Finalment, una salutació cordial a totes les persones presents: familiars, companys, amics, antics alumnes dels quals vaig aprendre tant; gràcies per la vostra companyia.

Tot i que aquest és un acte acadèmic, permeteu-me que avui, que és un dia important per a mi, tingui un record per Joaquim Farré, el meu marit. Sense el seu suport moltes de les coses que he fet no hagueren sigut possibles.

## Introducció

Quan ha calgut escollir un tema per parlar en aquest acte, he dubtat entre una reflexió sobre la didàctica de les ciències socials o sobre la formació del professorat, els dos camps que han centrat la meva activitat professional. Finalment m'he decidit a reflexionar sobre què entenc per un bon mestre perquè em permet parlar de les dues coses i provar de relacionar-les estretament. Vull deixar clar que la paraula *mestre* o *mestra* l'aplico a tots els professionals de l'educació i la paraula *escola*, a tots els centres docents.

## De la dignitat de la docència

Jo sempre he volgut ser una bona mestra. Però ser una bona mestra no és fàcil, perquè no és un estat, és una aspiració i mai se'n sap prou.

Un mestre o una mestra és una persona que educa ensenyant, per posar els alumnes en contacte amb el coneixement i, al mateix temps, procurar que aprenguin a ser ciutadans d'una societat que voldríem realment democràtica.

La democràcia que volem es basa en el reconeixement de la dignitat de tota persona humana, i per això tots els ciutadans tenen el dret de rebre una formació de qualitat, basada en la possibilitat de decidir de forma entenimentada i lliure, en el respecte per la igualtat de drets i deures i en la participació responsable o solidaritat en l'acció. Per complir amb aquest objectiu, els i les mestres han de saber i saber fer.

## Saber no és fàcil

Els mestres, per saber què ensenyar i per quines profundes raons, han de buscar respostes en el camp d'un coneixement i de la seua epistemologia per poder arribar a entendre que el coneixement és un producte social que es va construint en el temps, que és relatiu, que pot canviar. Que el coneixement és complex perquè intervenen moltes variables. Que el coneixement s'ha de justificar amb raons i aquestes raons són diverses; totes no tenen la mateixa verisimilitud i valor, i algunes són molt intencionals . També han d'entendre que el coneixement admet alternatives, que es poden trobar noves formulacions interessants, no per la novetat sinó per l'adequació. Que queden moltes coses per fer.

Per formar els mestres de tots els nivells sempre he defensat fer primer una formació científica. A la meva tesi i a la Comissió XV vàrem proposar una diplomatura de tres anys treballant una matèria prioritària per aprofundir en els seus coneixements i en la seva epistemologia, i una matèria secundària per entendre la relació necesària entre les ciències i tenir una certa

flexibilitat per treballar en equip. En aquesta primera part dels estudis hi cap una assignatura preprofessional per orientar la seva decisió posterior.

Personalment he treballat en el camp de la geografia perquè penso que em permet ensenyar i educar al mateix temps. L'estudi del paisatge demana un coneixement ampli, transversal i interdisciplinari. Permet superar la divisió tradicional entre ciències i lletres perquè un paisatge té un marc físic que dificulta unes coses i n'afavoreix d'altres, i dona entrada a la geologia, a la morfologia i a la hidrografia, a l'estudi del clima, de la flora i la fauna. Al mateix temps, la geografia permet integrar les ciències socials, perquè en un paisatge viuen persones amb la seva organització social, econòmica i política que s'expressen en un art i una cultura. Les societats tenen la seva història i canvien al llarg del temps alhora que modifiquen el seu paisatge. L'estudi del territori també es pot centrar en espais propers o llunyans i intentar entendre el medi i el món. La formació en Geografia permet als alumnes descobrir l'amplitud de tot coneixement i també la inesgotable profunditat de cada una de les seves temàtiques.

## De la formació professional dels docents

Tanmateix, els mestres no ensenyen allò que saben, sinó allò que els alumnes poden aprendre i que resulta bàsic perquè puguin continuar aprenent tota la vida.

Saber què necessiten els alumnes no és de bon trobar perquè, a més de seguir el camí que fa la matèria a ensenyar, cal saber com aprenen ells i aquest coneixement sobre l'aprenentatge també està sempre en construcció.

Les propostes derivades de l'escola de Vigotski ens han ofert una magnífica síntesi i hem treballat amb el supòsit que el coneixement és al'hora un constructe social i una reconstrucció o interpretació personal. També hem entès que el llenguatge dona forma a la vida mental i, per tant, hem vist la importància de la comunicació i la dimensió dialògica. Actualment estudiem amb interès, però amb prudència, les aportacions de la neurociència.

Però per saber què necessiten els alumnes també cal tenir present la rellevància que tenen les dimensions emocionals o afectives dels infants, dels joves i dels altres alumnes, potser no tan joves. El camp emocional va necessàriament integrat amb la dimensió cognitiva i amb els comportaments.

Actualment es fan molts estudis sobre les emocions i els sentiments que ens aporten més coneixement, però els mestres sempre hem sabut que ensenyar bé és un acte de respecte i d'estimació. Les relacions humanes entre docents i alumnes i entre els alumnes mai es poden substituir per un programa informàtic.

El que necessiten els alumnes ens porta a considerar la rellevància de l'equip de professors i de compartir i treballar un projecte comú, per no desorientar els alumnes i per multiplicar l'eficàcia i l'eficiència de la nostra acció. Les escoles d'educació infantil, de primària, els centres de secundària, els programes de formació dels mestres, els cursos de doctorat i, en fi, totes les empreses de qualsevol nivell de docència impliquen la participació d'un equip en un projecte comú.

Ara que ve a tomb, potser cal recordar que la manera actual d'accedir a un centre o a un programa educatiu —el que parlant en termes empresarials en diríem *selecció del personal*— no afavoreix gaire la formació d'equips.

El que necessiten els alumnes també obliga a obrir el centre docent als pares i a la societat, a tenir en compte el context en què viu l'alumne perquè l'escola no és una illa ni té l'exclusiva de l'educació dels infants ni dels joves. Estudis recents demostren de manera contundent el pes en el rendiment escolar del que avui es coneix com *capital social*; és a dir, el grau d'integració social i també el pes que té la pobresa, amb la consegüent manca de projectes o d'expectatives d'aquells que la pateixen.

Segons anem veient, els mestres competents necessiten molts coneixements sobre educació, però també necessiten molt coneixement pràctic. Han de saber què poden fer en cada situació concreta, per quines raons i, a més, saben com fer-ho, i ho fan. El coneixement pràctic en didàctica s'adquireix fent classe i formant part d'un equip docent.

Un bon mestre no pot separar el seu coneixement teòric del pràctic, perquè per construir el coneixement professional s'han de tenir experiències que donin significat, intencionalitat i posin a prova la teoria, alhora que la teoria educativa il·lumina, dirigeix i corregeix l'acció. La teoria educativa sense pràctica és pura especulació i la pràctica sense teoria es fa repetitiva i divagant. El saber i el fer són inseparables, tot i que el nostre sistema educatiu, desgraciadament, no sempre ho té clar.

La pràctica, a peu de classe, obliga a prendre decisions didàctiques i a convertir la teoria en acció. En aquesta conversió i interpretació resideix l'especificitat de la didàctica i la seva enorme dificultat. És dins la pràctica que hom aprèn a proposar i treballar problemes importants per a la ciència, per als alumnes i per a la societat; a posar en pràctica tots els recursos, habilitats i mètodes possibles per establir una bona comunicació, amb la intenció de reconstruir i negociar significats amb els alumnes. La pràctica ensenya a detectar les dificultats d'aprenentatge de cada persona i de cada grup, i també els seus punts forts; a donar a cada persona la seguretat i el suport que necessita, a ajudar els alumnes a saber compartir i col·laborar, i a vetllar per tal que tots i cada un trobin un encaix en el grup. En la pràctica és quan hom combina coneixements, valors i creativitat per ajudar que els alumnes siguin persones pensants, solidàries i cíviques.

El docent fa moltes hores de classe, viu determinades situacions moltes vegades i això implica que desenvolupi un saber tàcit, un repertori d'expectatives, imatges i tècniques que comporten itineraris mentals transitats.Tanmateix, hi ha ocasions en què no hi ha resposta clara i el docent ha de respondre a les necessitats d'uns alumnes concrets, en situacions úniques, fer una cosa o deixar-la de fer, o optar entre diverses altenatives. En aquests casos la pràctica entra en el camp d'allò que és contingent i incorpora un principi d'inseguretat i també de creativitat.

Per ocasions d'incertesa, com les que acabo d'esmentar, Aristòtil ja va recomanar que el coneixement pràctic adoptés com a mètode la prudència i la deliberació.

La prudència s'adquireix amb l'experiència, de manera que una persona experimentada és aquella que és capaç de reconèixer els límits, allò que no és possible, que no convé. La persona experimentada, com diu Gadamer, és una persona escarmentada i la decisió escarmentada és prudent i reflexiva. Aquest procés de reflexió constant sobre les decisions que s'han pres no es pot fer sempre en solitari, reclama l'intercanvi d'experiències amb altres professionals i l'estudi de la teoria existent. La necessitat d'intercanvi i de teoria plena de sentit, el treball en equip, la formació permanent i la recerca.

Per tot això que acabo de dir, sembla necessari formar els futurs docents en l'acció. De fet, fa molt de temps que proposem que la formació professional del professorat, de dos anys, estigui centrada en la pràctica i la reflexió teòrica sobre aquesta pràctica en un anar i venir de les aules de la universitat a l'escola i de la pràctica a la universitat. Que s'acabi amb un any d'inducció o pràctica guiada i que, en certes condicions, pugui donar accés directe a la funció pública.

Tanmateix, la universitat no pot pretendre canviar els mestres sense reconsiderar la preparació del seu propi professorat.

El professorat universitari que ha de formar els mestres ha de tenir publicacions, és evident, però sobretot ha de ser bon professional de la docència, ha de saber i saber fer. No es poden demanar els mateixos mèrits per ser membre de totes les facultats perquè les carreres professionals tenen les seves pròpies exigències.

Per poder integrar la teoria i la pràctica en la formació dels futurs docents són necessàries almenys dues coses: ,

Primer: que el professorat universitari dedicat a la formació docent dels futurs mestres d'infantil, primària i secundària tingui un coneixement pràctic de l'escola, al nivell per al qual pretén preparar. D'acord amb aquest supòsit, el professorat universitari hauria de ser reclutat entre persones de reconegut prestigi docent i acceptar la necessitat de renovar periòdicament aquesta pràctica, perquè res no serveix per sempre.

Segon: que els mestres tutors que col·laboren en les pràctiques rebin una preparació específica per participar en la formació dels futurs docents i per fer equip amb el professorat universitari.

Posats a demanar, pensem que és necessari que el professorat universitari que fa docència a les diverses facultats rebi una formació docent perquè no és cert que qui sap, sap ensenyar. Quan vaig ser directora de l'ICE vàrem oferir cursos de didàctica al professorat de la universitat que varen ser rebuts amb interès i dels quals tinc un gran record.

## Resumint

Un bon mestre és aquella persona que sap que no en sap prou, ni d'allò que ensenya ni de com ensenyar-ho. Diria, però, que és una ignorància sàvia que obliga a tenir una actitud sempre oberta i disposada a aprendre.

Els mestres acceptem que hem d'ensenyar ara i aquí per un futur incert i que hem d'assumir aquesta inseguretat i sentir-nos bé en el punt de conflicte, a mig camí, amb el convenciment que si ensenyem el millor que sabem els alumnes aprenen molt.

En qualsevol cas, al capdavall, els mestres assumim que els alumnes faran de la seva vida el que voldran i podran, pero també sabem que podem donar-los molts elements per fonamentar i enriquir les seves decisions.

Penso que el bagatge que s'emporten els alumnes, de totes les edats, del seu pas pels centres docents és la petjada que els hi deixat la relació amb els seus mestres i amb els seus companys. La recerca il·lusionada de la veracitat, l'experiència d'un tracte exigent però ple de respecte, l'experiència gratificant del treball ben fet, tant individual com compartit, i la vivència d'uns valors que potser no sempre són els socialment més freqüentats pero sí que són desitjables.

Magnífica Rectora, soc plenament conscient de l'honor que em feu amb la concessió d'aquest doctorat. Us ho agraeixo en nom meu i de tantes i tants mestres que han cregut i creuen en la dignitat i la rellevància social de l'educació. Per la meva part, aquest honor em dona molta esperança.

Moltes gràcies.



# MARINA SUBIRATS MARTORI

Estimada rectora de la Universitat Rovira i Virgili, estimat doctor Joan Martí (a qui tant agraeixo el generós retrat que ha fet de la meva trajectòria), autoritats acadèmiques, companys, companyes, amics i amigues, família que m'acompanyeu avui (encara que sigui de lluny) en aquesta preciosa cerimònia amb què aquesta universitat em fa l'honor de concedir-me un doctorat honoris causa.

Les primeres paraules que us vull dirigir no poden ser sinó d'agraïment, de profund i sincer agraïment, per haver-me'l concedit i per haver pensat en mi per rebre una distinció tan preuada. Rebeu tot el meu reconeixement, perquè aquest doctorat em fa una especial il·lusió, pel fet que me'l concedeixi la Universitat Rovira i Virgili, la universitat tarragonina. Vosaltres no teniu per què saber-ho, però jo estic molt vinculada a terres tarragonines, d'una manera especial al Priorat, d'on venen un dels meus avis, les meves dues àvies i també la meva mare, del poble de Poboleda, que és, per dir-ho així: «el meu poble» (encara que jo vaig néixer ja a Barcelona). De Poboleda és d'on venen molts dels meus records d'infància, moltes arrels: els Martori, la meva família materna, hi estaven ja instal·lats a finals del segle XVI, cosa que està documentada. D'altra banda, sé que els Subirats venen també de terres tarragonines, i concretament del poble de Freginals, encara que en aquest cas no n'he pogut trobar rastres escrits i només ho sé per tradició familiar. Que em concediu aquest doctorat contradiu aquella dita que sovint es diu com a cosa certa i que diu que «ningú no és profeta a la seva terra», que de fet el que ens diu és que sovint els que ens són propers són els que menys ens valoren. Doncs bé, és clar que en aquest cas no és així, atès que, encara que barcelonina d'origen, avui esteu reconeixent una persona amb clars orígens i vinculacions a aquesta terra.

## 1

I ara que us he situat respecte dels meus orígens, he de passar a parlar-vos de mi, de la meva trajectòria acadèmica, dels temes que m'han interessat i d'allò que he anat fent al llarg dels anys de recerca i escriptura. Ho faré breument, donat que el Dr. Martí ja n'ha parlat en detall, però m'agradaria afegir-hi alguns elements d'aquells que podem considerar propis de la «intrahistòria» intel·lectual d'una persona, d'aquells que només ella coneix. I això no vol dir que siguin els

*Investidura com a doctora honoris causa de la senyora Marina Subirats Martori*. Sessió acadèmica extraordinària, 30 d'abril de 2021. Elogi del candidat a càrrec del doctor Joan Martí. Discurs d'investidura pronunciat per la senyora Marina Subirats. Paraules de benvinguda pronunciades per la doctora María José Figueras, Rectora Mgfca. de la Universitat.

més reals: sovint són les altres persones les que tenen més capacitat per escatir els fils de la trama d'una història, d'un pensament. Però crec que també la intrahistòria ens aporta alguna cosa.

Mireu, crec que la passió més forta de la meva vida ha estat la curiositat, les ganes de saber coses, d'entendre què és aquest lloc que en diem la vida i per què és com és i les persones som com som. Vaig partir, en certa manera, de l'estranyesa: els estudis de filosofia que vaig fer a la Universitat de Barcelona durant els primers seixanta van accentuar, em sembla, aquesta tendència. La filosofia —almenys la que s'ensenyava en aquells temps a les universitats espanyoles— consistia, bàsicament, en una aproximació metafísica que divagava entre el ser i el no ser, i acabava habitualment concloent que allò més lògic, més «esperable», per dir-ho així, era el no ser, la no existència, el buit. Que allò que ens havia de sorprendre, justament, era el ser, que les coses fossin, existissin, com ara que existíssim nosaltres. Aquella metafísica de la negació, en certa manera tan propera a la buidor del pensament franquista, gairebé em va portar al nihilisme, en aquella edat en què anem descobrint que hi ha una enorme distància entre les grans paraules i els comportaments humans. Per sort, però, vaig poder reaccionar i sortir d'aquell atzucac.

I vaig poder fer-ho perquè, en acabar la llicenciatura, tenia consciència de no saber res útil, i alhora que la meva generació hauria de fer un gran esforç per esborrar la misèria material, moral i intel·lectual del franquisme i recuperar per a Catalunya un lloc escaient a Europa. Vagament, amb dificultat, començàvem a conèixer les esperances fallides de la generació anterior (la generació del nostres pares, anorreada per la guerra) i sabíem que calia recuperar el temps perdut, la voluntat de ser com a país, de refer la ciutat, la vida col·lectiva, la cultura, de recuperar la llengua. Per a tot això calia, però, tenir eines útils, no vaguetats metafísiques. Calia doncs sortir d'Espanya, anar a aprendre alguna cosa de profit. Vaig tenir la sort de poder fer-ho i d'anar a París a estudiar sociologia just en acabar la llicenciatura, l'any 1965.

Per què París? París era, en aquell moment, el nostre estranger més proper i, en certa manera, més assequible. Anglaterra i els Estats Units quedaven encara massa lluny per a una parella jove —vaig marxar just després de casar-me— sense diners ni beques, només amb moltes ganes de viure, de descobrir, de saber. Per què la sociologia? Doncs bé, una mica per atzar. En aquell moment estava gairebé prohibida a Espanya, i allò que circulava amb el nom de sociologia no era sinó un conjunt dispers de vaguetats de nou més vinculades a l'especulació filosòfica que a l'anàlisi de les societats reals. Però, partint de la idea que jo volia adquirir eines per poder ser útil a la meva societat, la sociologia sonava bé, semblava que podia oferir el conjunt de recursos que jo buscava. I és així com vaig canviar de direcció en els meus estudis i vaig anar a parar a la sociologia.

He de dir que inicialment aquest canvi em va costar. La filosofia, tal com jo l'havia conegut a la Universitat de Barcelona, era una disciplina pretensiosa, que s'ocupava de coses «importants», «transcendents» —com ara el sentit de la vida, l'existència de Déu, etc.—, i no dels afers menors, quotidians, que afecten les persones en la seva vida diària. De manera que, quan vaig començar a estudiar sociologia i vaig veure que hi havia estudis que preguntaven a la gent si li agradava més la música o el cinema, si estava contenta amb la seva feina, quantes criatures volia tenir, i qüestions similars, inicialment em va semblar d'una banalitat insuportable. Realment va ser com un rentat de cervell. Cal dir que, en aquell moment, predominava en la

sociologia francesa el pensament sociològic nord-americà; però molt ràpidament (a partir del 1966) hi va haver un gir conceptual molt fort cap al marxisme en la versió estructuralista, que va tenir una gran influència en els que llavors érem la generació jove. A aquella influència s'hi va afegir una colla d'altres elements procedents d'altres ciències socials, també d'una gran originalitat, com per exemple els treballs de Foucault, de Lévi-Strauss, de Pulandzàs, és a dir, un conjunt de científics socials extremadament brillants, connectats també a la renovació del punt de vista sobre la història a través del grup dels Annals, entre d'altres.

Va ser un moment molt intens i interessant del pensament sobre la societat, i jo vaig tenir la sort de viure'l de ple. Vaig tenir professors de gran talla intel·lectual, com per exemple Bourdieu, Touraine, també Pierre Vilar (a qui anava a escoltar sovint, perquè ja coneixia la importància que tenia en la historiografia catalana i la seva renovació). I va ser així com vaig anar fixant els elements centrals dels que serien després els meus temes de reflexió i de recerca (l'educació, fonamentalment). La teoria de la reproducció de Bourdieu, i després també els treballs de Basil Bernstein —que aprofundeixen encara més en el que ell anomena «els codis de classe»— m'han servit sempre, perquè alhora considero que van plantejar un problema que encara no hem pogut resoldre: com aconseguir la igualtat d'oportunitats educatives, quan l'educació mateixa porta una empremta d'estils i de sabers vinculats a unes classes socials i no a unes altres. I és així com arribo al tema de les classes socials, també en gran part de la mà de Bourdieu i d'alguns dels seus textos fonamentals, com ara *La distinció*, que és tota una lliçó sobre el fet que les classes socials no responen només a diferències econòmiques, sinó que ens impregnen i són part de cadascú de nosaltres, visibles en la nostra pell, en el nostre capteniment, en la nostra manera de parlar, en la nostra ment. Un tema per a mi inacabable, que ha estat silenciat en els darrers quaranta anys per raons polítiques, però sobre el qual he seguit treballant i escrivint, i espero seguir-ho fent.

L'any 70 vaig tornar de París i vaig entrar a la Universitat de Barcelona, i uns anys després a la Universitat Autònoma de Barcelona, que ha estat la meva universitat durant molts anys. Van ser èpoques de lluita política, amb pocs mitjans per a la recerca. A partir de 1977, la lluita política va anar disminuint, a mesura que es va anar organitzant la democràcia al nostre país. Alhora, a partir del 76, el moviment feminista va adquirir una empenta que no tenia fins aquell moment, i moltes de les dones investigadores ens vam posar a tractar de saber quina era la situació de les dones i per quines raons havíem estat dominades i posposades durant gran part de la història. Llavors no en sabíem res; vam ser una generació sense mestres, en el sentit fort del terme, perquè tot l'esforç intel·lectual que s'havia fet durant la República havia quedat soterrat durant el franquisme. Jo havia treballat sobre aspectes educatius i, immediatament, vaig pensar d'utilitzar els meus coneixements sobre la transmissió cultural en l'educació per tractar d'entendre on érem les dones en termes educatius, per què i com havíem arribat a nivells educatius tan inferiors als dels homes, com estava la situació en aquell moment, etc.

## 2

Així va començar, des del 76, la meva recerca feminista, centrada en els aspectes de l'educació. La primera cosa va ser la recerca numèrica: hi havia encara una gran diferència numèrica en l'accés de les nenes a l'educació i de les noies a la Universitat. Què passava a Catalunya? Què passava a Espanya? Eren anys de dades confuses. Ara ningú no ho recorda, però durant el franquisme les sèries estadístiques eren trencades sistemàticament amb canvis de criteris i de variables, i reconstruir una sèrie comportava una feina considerable, i no sempre s'aconseguia. Però els setanta ja eren anys de canvi; era el temps en què, a partir de la Llei general d'educació de l'any 1970, la majoria de les escoles espanyoles (que anteriorment havien estat escoles segregades per sexe) passaven a ser escoles mixtes. L'accés de les noies al batxillerat es va igualar amb l'accés dels nois i va créixer la presència de les noies a les universitats (encara minoritària, és cert, però cada vegada més forta en més facultats). Alhora que jo hi començava a pensar, sorgien grups de mestres que, en diversos llocs d'Espanya, es preguntaven també si tractaven d'una manera igualitària nens i nenes, i què podien fer per millorar-ho. La pregunta fonamental era: ara que ja tenim gairebé a tot arreu escola mixta, l'educació és igualitària per a nens i nenes? Podem pensar que l'escola mixta satisfà totes les demandes de les dones? Calia començar a investigar a fons per trobar una resposta que permetés a les mestres saber si ho feien tot bé o hi havia elements discriminatoris per a les nenes i noies.

Vaig començar un conjunt de recerques que han constituït el fil més constant i consistent de la meva feina d'investigadora. M'hi van ajudar treballs que en aquell moment s'estaven fent en diferents països. A Anglaterra, en primer lloc. Els anys setanta van ser, a Anglaterra, extraordinàriament fecunds en relació amb el pensament i la recerca pedagògica, i sobretot van ser fecundes les recerques impulsades pel que es va anomenar l'ALE (l'Autoritat Londinenca d'Educació), amb noms com ara Madeleine Arnot, Valerie Walkerdine i tantes altres. També recerques fetes a Itàlia, que en aquell moment vivia una gran efervescència intel·lectual, amb noms com ara els d'Elena Bellotti, Laura Balbo, Chiara Saraceno... L'aportació nord-americana, en termes de recerca feminista sobre l'educació, va ser menor. Vaig passar un any als Estats Units i vaig aprendre molt sobre el moviment feminista, però no sobre l'anàlisi educativa, en què els mateixos investigadors, com per exemple Levin i Carnoy (dos grans sociòlegs de l'educació), confessaven que estaven per darrere del que s'havia fet a Europa uns anys abans.

Em sentia davant un repte: què passa amb l'escola mixta? És realment igualitària —com es tendeix a pensar— pel que fa a homes i dones? N'hi ha prou a haver reunit en els mateixos centres les criatures d'ambdós sexes i haver fet desaparèixer les assignatures que anteriorment eren obligatòries únicament a les escoles de nenes? Alguna cosa em deia que no. Quan tota la societat tracta d'una manera tan diferenciada les persones en funció del sexe, el sentit comú ens diu que la seva formació també serà diferenciada, com ho ha estat tradicionalment en totes les societats. Les mestres, en les moltes trobades d'aquella època, em feien preguntes. Segur que discriminem, però com?

Al contrari que en èpoques anteriors, cap a l'any 80 les lleis educatives ja no imposaven la discriminació per sexes. Alhora, s'anava estenent entre el professorat la idea de la igualtat de drets. Recordo que, en un dels treballs de recerca de l'època, vaig entrevistar un bon nombre de mestres, tant dones com homes. Els preguntava si tractaven igual nens i nenes, i si creien que

calia tractar-los igual. Totes i tots em van donar la mateixa resposta: sí, els tracto de manera igualitària, que és com se'ls ha de tractar. L'excepció va ser una mestra que em va dir: «Em sembla que els tracto de la mateixa manera, però tal vegada se m'escapen coses que no controlo...». Cal dir que era una mestra excepcional.

Calia, doncs, descobrir uns comportaments no conscients, no expressats ni prescrits per les lleis educatives, però presents en els hàbits, per veure també quines eren les seves conseqüències en l'educació dels nois i les noies. Vaig agafar el fil d'allò que ha estat anomenat "currículum ocult", que consisteix precisament a descobrir tot el conjunt de formes de transmissió, en l'àmbit educatiu, que es basa en hàbits i prejudicis presents en la societat i respecte als quals, en general, no s'ha format el professorat. Partint sempre del doble concepte de sexe/gènere, que ja als vuitanta s'anava generalitzant com una eina molt útil en l'anàlisi feminista, la hipòtesi és precisament que, com va dir Simone de Beauvoir, «no naixem dones, sinó que ens fem dones». «Ens fem», però, no m'acaba d'agradar, perquè «ens fem» pot fer pensar que es tracta d'una evolució interna en què la nena va descobrint el seu gènere perquè aquest es va desplegant dins seu, com sembla apuntar la teoria *queer* en aquest moment en parlar del *gènere sentit*. I, al meu parer, aquesta és una interpretació totalment errònia de l'opinió de Simone de Beauvoir, que justament marca que no es tracta de cap essència innata, sinó de la transmissió social d'un model cultural.

Des del meu punt de vista, el que succeeix, efectivament, és que les societats han construït models de comportament diferenciats per als homes i per a les dones (matisats també per la classe social i altres diferències característiques dels grups humans). I són aquests models els que conformen els gèneres. A partir d'aquí, se'n fa una transmissió molt precisa, una transmissió que pot presentar diferències, és clar, en funció de l'època, el lloc i la classe social, però que té sempre una gran força, i va acompanyada de sancions molt dures en el cas que la criatura no accepti fàcilment adaptar-se al model que li és transmès. Per tant, ens fem dones, ens convertim en dones, perquè tot el nostre entorn ens obliga a ser-ho i ens transmet, des del moment del naixement, un conjunt de missatges diferenciats segons el sexe i destinats a inculcar-nos el gènere.

D'aquesta transmissió, però, no en som conscients. Però, per poder canviar els gèneres, cal justament descobrir les formes d'aquesta transmissió, fer-les visibles, i no solament en el cas femení, sinó en els dos: el femení i el masculí. I com que no es fa d'una manera oberta i prescrita, segons regles que tothom conegui, sinó precisament mitjançant un conjunt de codis no identificats, però, alhora, d'una gran precisió, calia fer recerca empírica per identificar aquestes formes ocultes de transmissió dels gèneres i de la seva jerarquia.

La primera hipòtesi va ser que és a través del llenguatge com es transmeten un conjunt de normes diferenciades segons si van dirigides a nois o a noies, i per comprovar-ho vaig començar a demanar a diverses escoles i diverses aules que em deixessin gravar. En aquell temps ho feia amb un magnetòfon, no teníem la possibilitat actual de gravar fàcilment amb un mòbil i, així, de poder analitzar no solament la paraula, sinó també la imatge, els gestos, les expressions del professorat segons es dirigeix a l'alumnat d'un o l'altre sexe. I és una llàstima, perquè estic convençuda que en el llenguatge no verbal hi ha també una extraordinària informació diferenciada que ens diria molt sobre els estereotips i els prejudicis transmesos.

D'aquelles recerques en va sortir un llibre: *Rosa y azul, la transmisión de los géneros en la escuela mixta*, que va ser un llibre molt citat, perquè era una recerca que ens deia molt sobre aquest currículum ocult, ignorat i amarat de sexisme. Aquest llibre es va publicar fa més de trenta anys, i diverses vegades he intentat replicar-lo per veure si encara estem igual o si hem avançat, no tant en els grans principis sobre la igualtat —que és evident que han canviat, com es pot comprovar en algunes enquestes sobre opinions—, sinó en el retrocés dels estereotips i dels prejudicis sexistes. Lamentablement mai no he tingut els mitjans per refer aquella recerca, la metodologia de la qual vam incloure al llibre, justament perquè es pogués seguir replicant en el temps. És un suggeriment que deixo aquí per a les estudiants i els estudiants que s'interessin pel tema, perquè fora molt útil per mesurar l'avenç real que s'ha produït, en aquests trenta anys, en el retrocés del masclisme.

Però l'anàlisi del llenguatge públic a les aules no esgota en absolut el tema. La transmissió dels gèneres es produeix en tots els àmbits i moments educatius, i cal analitzar-los separadament per poder anar identificant-los. Vam començar a observar què passa amb els espais: qui els ocupa, qui els domina i com els missatges del professorat i, en conjunt, els missatges i valors de tota la societat ordenen aquestes ocupacions i dominacions. De seguida vaig trobar evidències d'una gran diferència en l'ocupació dels espais i en l'ús que se'n fa: els nens són estimulats a moure-s'hi amb facilitat, a dominar-lo; les nenes són dissuadides de fer-ho i estimulades a la quietud i a la renúncia, entrenades al paper d'observadores del món dels homes.

Aquestes pautes es manifesten ja des de la primera infància: ho vam poder comprovar quan vam tenir accés a les escoles bressol —és a dir, a l'observació de les criatures des dels quatre mesos fins als tres anys. Si en el primer i segon any de vida encara no es manifesta obertament la diferència, des del moment que la criatura té un cert grau d'autonomia, la diferència en l'actitud queda clara. Als tres anys, nenes i nens són capaços d'identificar el seu gènere, i dic el seu gènere i no el seu sexe, perquè les raons que donen per afirmar que algú és nen o nena són típiques del gènere: «Té cabells llargs», etc. Entre els tres i els quatre anys, els nens expressen ja el menyspreu per tot allò que se'ls ha dit que «és de nena» —és a dir, sobre la diferència de gènere observada, ja es basteix la jerarquia dels gèneres; les nenes no ho expressen, però ho manifesten de mil maneres: cedint l'espai o les joguines als nens, etc.

És fàcil pensar, a partir d'aquí, que es tracta d'una diferència de sexe; és a dir, d'actituds derivades de les diferències biològiques, com s'ha pensat sempre. El meu punt de vista és una mica diferent: no sabem si hi ha algun element en la diferència de comportament que es derivi de la diferència sexual; és probable que així sigui. Però el que sabem segur és que els missatges que se'ls transmeten, les expectatives que se'ls projecten, són gairebé antagòniques, i que quan —com en els darrers anys— disminueix la rigidesa de cadascun dels gèneres, i sobretot la del gènere femení, tendeixen a desaparèixer també moltes diferències de comportament. És a dir, hi ha una forta pressió social perquè la criatura accepti el gènere que s'espera que tingui, fet que no és espontani, almenys no per tothom, si tenim present que cal aquesta forta pressió perquè ho accepti. Només si alguna vegada s'aconsegueix eliminar els gèneres, podrem saber quina és la contribució de la diferència sexual a la diferència de comportaments que ara observem entre homes i dones.

L'anàlisi de la mobilitat de nens i nenes a les aules ens va conduir també a l'anàlisi del funcionament dels patis. Als anys vuitanta ja vam detectar que els nens, a totes les edats, però d'una manera creixent a mesura que es fan grans, ocupen la centralitat i gairebé la totalitat dels patis amb els seus jocs, mentre que les nenes s'estan pels racons, des dels quals participen amb rols passius en els jocs dels nens o simplement es converteixen en espectadores. En l'etapa en què vaig ser regidora d'Educació de Barcelona i vaig visitar la gran majoria d'escoles de la ciutat, em vaig adonar que no solament els nens ocupaven els espais en una proporció altíssima, sinó que els espais dels patis havien estat modificats i s'havien convertit, en una alta proporció, en pistes d'esports. I una vegada que el disseny de l'espai porta ja les marques d'una determinada activitat concebuda bàsicament com a masculina, es reforça encara l'ocupació masculina dels espais, una ocupació que, en certa manera, ve ja prescrita en la disposició que aquests espais han pres.

L'anàlisi dels dispositius utilitzats en el sistema educatiu per transmetre els gèneres va seguir: anàlisi de llibres de text, de contes infantils, de material escolar, de proporció d'homes i dones en el professorat dels diversos nivells educatius, etc. La resposta a la pregunta inicial era clara: l'escola mixta és totalment coeducativa? Quedava demostrat netament: no. Allò que s'ha produït és l'admissió de les dones en el model d'escolarització masculí i la desaparició dels aprenentatges que eren considerats exclusivament femenins, com ara la costura. Però la cultura, allò que es considera que és necessari transmetre a les noves generacions, segueix sent la mateixa; és a dir, una cultura androcèntrica, que ignora l'existència de les dones i de les seves aportacions a la societat i, per tant, les manté invisibilitzades —és a dir, seguint la fórmula de Beauvoir, com un segon sexe.

A partir d'aquestes constatacions, la pregunta havia de ser forçosament una altra: quines conseqüències té per a les noies passar per aquest tipus d'institucions educatives? I, paral·lelament, quines en són les conseqüències per als nois? Perquè, després d'anys de treballar sobre l'escolarització de les dones i d'haver anat entenent totes les limitacions i pèrdues de llibertat que suposa la transmissió i imposició dels gèneres, ja quedava clar que la transmissió incloïa també la formació del gènere masculí, un gènere que, si bé confereix un conjunt d'avantatges en totes les societats conegudes, en la mesura que implica també l'assumpció d'un model de comportament rígid i exigit, suposa igualment un conjunt d'obligacions i, en alguns casos, de mutilacions psíquiques i de manques de llibertat que poden ser molt nocives.

Vaig començar a interessar-me, doncs, per un conjunt de fenòmens observables en gent jove. Hi havia un parell de fets que, com a sociòloga, em cridaven l'atenció. D'una banda, el fet que les dones joves —moltes amb brillants estudis i títols superiors— manifestessin també sovint inseguretat i baixa autoestima. D'aquí en sorgia una nova hipòtesi. En els aspectes formals, en el currículum acadèmic, les dones tenen més èxit que els homes, i tenim un conjunt d'indicadors que ens ho mostren: menys fracàs escolar, menys abandó dels estudis universitaris, menys temps per acabar-los, etc. Però, en canvi, és a través del currículum ocult com adquireixen un conjunt d'hàbits i prejudicis que fan que, malgrat l'èxit educatiu, segueixin sentint-se incapaces d'afrontar amb èxit diversos reptes professionals. És a dir, aquest caràcter androcèntric de l'educació crea un clar perjudici per a les dones i hi repercuteix en molts aspectes de la vida personal.

El segon fet que em cridava l'atenció era encara més sorprenent. Per quina raó l'esperança de vida masculina és inferior a la femenina, en una etapa en què no hem viscut cap guerra? (Sabem que tots els grups socialment dominants tenen una vida més llarga que els dominats; recordem, per exemple, que a Barcelona la diferència d'esperança de vida entre els barris més rics i els més pobres és d'uns 11 anys.) Essent els homes el grup socialment dominant, com s'explica que la seva vida sigui més curta que la de les dones? És un fet que podem atribuir a la diferència sexual o hi ha components de caràcter social que poden explicar-ho?

No m'estendré aquí sobre els meus treballs sobre el gènere masculí. Només diré que, efectivament, les diferències de mortalitat en funció del sexe són constatables des dels 3 anys, a partir dels quals la mortalitat masculina augmenta molt més ràpidament que la femenina; que aquestes diferències arriben al seu màxim a l'entorn dels 20–25 anys i s'arriben a situar en l'ordre d'1 a 3, i que, quan veiem les causes d'aquesta sobremortalitat masculina, apareix el fet que és deguda, en una proporció molt alta, a conductes de risc per part dels homes, no a causes de defunció naturals. D'aquí la meva afirmació que la masculinitat, tal com és concebuda i prescrita en el moment actual, mata. Aquesta afirmació es pot considerar exagerada o tendenciosa, però, segons el meu parer i segons les recerques que he anat fent, només es considera tendenciosa perquè hi ha un gran tabú social a l'entorn de la masculinitat dominant, que és concebuda com un model "natural" i alhora intocable, malgrat que la conseqüència sigui que els homes perdin un munt d'anys de vida sense cap necessitat.

Segueixo treballant, en la mesura que m'és possible, sobre el model de masculinitat que es transmet a Catalunya a les noves generacions de nens. És un tema apassionant; encara molt desconegut. Però paral·lelament he iniciat un altra línia de treball sobre un aspecte que considero complementari, o, fins i tot, més central, però que, per raons de dificultat d'obtenir material empíric, he posposat durant molt temps. Em refereixo a l'estudi de la transmissió de la feminitat entre mares i filles. S'ha parlat molt d'Èdip, és a dir, de les relacions entre pares i fills, i en canvi s'ha parlat molt poc de la relació entre mares i filles, perquè fer-ho ha estat tradicionalment una mena de tabú (en els darrers anys hi comença a haver estudis que se n'ocupen, però encara en són pocs). I de seguida en vaig entendre el perquè: perquè es tracta, clarament, d'una relació perversa.

Sé que utilitzar aquest terme pot semblar una exageració, o fins i tot una afirmació dictada per fets emocionals més que científics: és una recerca que estic desenvolupant en aquest moment i, per tant, no els puc presentar encara prou evidència empírica per fer-ne la demostració. Només n'anunciaré, doncs, el punt de partida. Donada la situació d'inferioritat històrica de les dones i les característiques del gènere femení —que té variants segons els llocs i el temps, però que ha mantingut un conjunt d'elements invariants—, l'educació d'una dona ha consistit tradicionalment en l'aprenentatge de la frustració, l'obediència i l'acceptació d'allò que se'ls imposa. Alhora, el mandat de la mare i, generalment, el seu sentiment és que la vida de la filla sigui tan feliç com sigui possible, perquè la filla és, en certa manera, la seva pròpia projecció cap al futur. Però «l'honor» de la mare, allò que fa que pugui ser qualificada com una bona mare, és aconseguir la transformació de la filla en «una dona», és a dir, en un ésser que renuncia al seu desig per treballar pel desig aliè, fins a arribar a confondre'ls. Dos mandats, doncs, totalment contradictoris, que forçosament han de portar a unes relacions extremadament complexes entre

mares i filles, perquè, en certa manera, estan situades en posicions estructuralment perverses, sigui quina sigui en cada cas la relació que s'estableixi entre dues dones i la manera com resolguin els seus enfrontaments.

Tenim proves evidents de com s'ha desenvolupat això, i es desenvolupa encara, en determinades cultures. Les mutilacions de les filles, en moltes tradicions, no han estat només psíquiques, sinó físiques, i a vegades molt greus —com en el cas de les ablacions de clítoris, que ara són prou conegudes. No són les úniques. Estic trobant material antropològic molt divers que mostra fins a quin punt s'ha exercit la crueltat sobre les nenes, per tal d'obligar-les a acceptar aquesta posició secundària que la societat ha reservat a les dones. I hi constato que, molt sovint, aquests actes cruels i devastadors han estat duts a terme per part de les mateixes mares i àvies, de les dones de la família.

Estic tractant d'entendre com s'han produït els canvis a través de la història, passant, per exemple, per la meva generació, la de les dones nascudes durant la postguerra, en què encara la diferència de normes i de tracte eren molt explícits, tot i que no s'arribés a la mutilació física com en altres cultures. I com ha canviat en els temps actuals: pels testimonis que estic recollint, sembla que hi ha hagut un canvi important en la transmissió de la feminitat de mares a filles, però això no vol dir que hagi desaparegut i que no segueixi tenint matisos de perversió, de contradicció interna entre el paper maternal teòric, de protecció i potenciació màxima, i les accions reals, que segueixen marcant tot un seguit d'elements discriminatoris, però d'una manera diferent que en el passat. No estic encara en condicions d'anar més lluny en l'explicació d'aquests fenòmens, en els quals estic treballant actualment. Només els puc dir que, una vegada més, és un gran plaer per a mi endinsar-me en aquests temes, i concretament en aquest, en què en gran part parteixo de la meva pròpia vivència de filla i de les converses posteriors amb la meva mare per entendre la complexitat d'aquesta relació.

## 4

A partir d'aquests recerques, especialment de les relacionades amb l'educació de nenes i nens, he tractat d'aportar un conjunt de propostes per veure com podem canviar elements androcèntrics en l'educació. Em voldria referir aquí concretament a un aspecte, atès que som en l'àmbit universitari. En l'ensenyament universitari també hi és present el que anomenem «currículum ocult», que té manifestacions prou negatives. Però allò que és més important és el sexisme i l'androcentrisme que impregna la cultura universitària, i que fa que la majoria de disciplines prescindeixin de l'existència de les dones o la considerin com un fet marginal, cosa que té conseqüències molt negatives per a les estudiants. La cultura acadèmica està impregnada d'androcentrisme, perquè ha estat construïda pels homes d'acord amb les seves necessitats i els seus desigs. Cal que aquesta cultura canviï, i es converteixi en andrògina, és a dir, integri els sabers de les dones i els sabers dels homes.

Evidentment estic parlant d'una gran feina, d'una feina que s'haurà de dur a terme en diverses generacions. Una feina que s'ha de desenvolupar, al meu entendre, en un treball en xarxa molt coordinat en el qual col·laborin diverses universitats i diversos països —una feina que hauria d'organitzar i dur a terme la Unió Europea, al meu entendre, en coordinació també

amb altres universitats del món. I que s'ha de desenvolupar fonamentalment en tres direccions: la crítica en profunditat de tots els discursos acadèmics que reprodueixen la misogínia i els prejudicis contra les dones, començant pels grans filòsofs i els grans científics; la incorporació de les creacions de les dones en els àmbits científics, literaris, artístics, etc., que han estat silenciats i oblidats durant mil·lennis, i, finalment, la inclusió dels punts de vista, les idees, les necessitats i els desigs de les dones com a elements cabdals en la conformació del patrimoni cultural comú de la humanitat que cal transmetre d'una generació a l'altra. Punts de vista, idees i necessitats que constitueixen un contrapunt cada vegada més necessari a la visió masculina: la visió masculina sovint està centrada en la lluita i l'enfrontament, mentre que la visió femenina —no per naturalesa, sinó perquè deriva d'una educació i unes tasques diferenciades durant mil·lennis— està més escorada cap a la reproducció i la conservació de la vida, i, en aquest sentit, constitueix una necessitat urgent en el moment de civilització que estem vivint.

## 5

No voldria, finalment, defugir un tema important relacionat amb els canvis i debats que vivim i l'evolució dels gèneres, també com a indicació per a l'educació de com caldria entendre a l'escola la coeducació i la transmissió dels gèneres i de la cultura que comporten. Estem assistint, a través del fenomen trans, a una situació en què els gèneres sembla que hagin perdut el caràcter d'imposició de models socials en funció del sexe i que es transformin en una opció personal que té l'origen en un sentiment individual que indicaria que s'és home o dona no en funció d'unes característiques sexuals inscrites en els cossos, sinó en funció d'una pulsió personal no vinculada a la determinació biològica. Aquesta posició planteja un conjunt de problemes, entre els quals un que no és menor: el fet que reafirma l'existència de dos gèneres com si es tractés de models tancats, als quals s'han d'ajustar les persones que fan la tria, tant si és la considerada adequada en funció del seu sexe com si és la contrària. Enfront d'aquesta manera d'entendre l'evolució dels gèneres, el meu punt de vista és un altre: els gèneres han estat models imposats a les persones en funció del seu sexe, i el que ha aportat el feminisme és precisament la necessitat de lliurar-nos d'aquestes imposicions, per tal que les persones —homes i dones— puguin viure d'acord amb els seus desigs i necessitats, corresponguin o no aquests als models anteriorment assignats en funció del sexe. És a dir, crec que el que ens ha proposat sempre el feminisme —expressat o no en aquests termes, però visible en l'evolució de les demandes que ha plantejat— és la dissolució dels gèneres, dissolució que ha d'abocar a la seva desaparició.

Què vol dir la dissolució dels gèneres? —ens podem preguntar. Doncs bé, consisteix justament a desfer els models de comportaments, rols, aspectes, prescripcions, etc., assignats a homes o dones en funció del seu sexe, i acceptar que tots i totes podem accedir a tots els comportaments i rols del gènere que se'ns atribueix i també de l'oposat. És a dir, que tant si soc home com si soc dona puc estudiar i exercir qualsevol tipus d'especialitat, que tant si soc home com si soc dona em puc dedicar a les tasques característiques de la reproducció humana i de la llar, que tant si soc home com si soc dona em puc vestir amb faldilles o pantalons, etc., sense que aquestes opcions resultin reprovables ni objecte de crítica per part de la societat, i encara menys que puguin ser sancionades. I tot això sense que s'hagi de produir un canvi de sexe, que

és sempre una distorsió de la naturalesa i, finalment, un propòsit destinat al fracàs, atès que allò que és més específic de la diferència sexual és precisament la funció concreta en relació amb la reproducció humana, i aquest canvi de funció no es pot assolir —almenys de moment— mitjançant les intervencions mèdiques. Al meu entendre, cal mantenir la classificació dels individus com a homes o dones en funció del seu sexe, que és la part invariable de les persones, inscrita en la seva dotació cromosòmica. I, a partir d'aquí, acceptar l'adopció de comportaments que ara atribuïm als gèneres sense les limitacions que aquests imposen.

Assolir la desaparició dels gèneres implica, sobretot, arribar a un nou estadi d'igualtat i llibertat per a dones i per a homes. D'igualtat perquè els gèneres han estat sempre en una posició desigual, jeràrquica, i aquest és l'origen de l'opressió damunt les dones. Mentre hi hagi gèneres diferenciats, és molt probable que el gènere femení sigui considerat inferior, de manera que l'única manera d'arribar a la igualtat és precisament fer desaparèixer els gèneres com a models imposats en funció dels sexes. Però també de llibertat: els gèneres han estat una mena de camisa de força per a moltes persones que s'adaptaven malament a les prescripcions que la seva societat els imposava, unes prescripcions que no corresponien ni a les seves capacitats, ni a les seves possibilitats ni als seus desigs. Eliminar aquesta «camisa de força» és arribar a un grau de llibertat individual que no tingui altre límit que el que imposa l'ètica: «no fer mal a ningú, ni tampoc a tu mateix o a tu mateixa». Un grau de llibertat que, que sapiguem, no ha estat encara mai assolit per la humanitat.

Ara bé, dissoldre els gèneres implica, alhora, revaloritzar totes les pautes que han constituït el gènere femení. Com a conseqüència del caràcter jeràrquic dels gèneres, la igualtat ha consistit, bàsicament, a obrir a les dones les possibilitats que oferia el gènere masculí, però no a la inversa. Assumir actituds o rols considerats propis de dones ha estat, en el passat, deshonorant per als homes, de manera que la igualtat s'ha concebut sobretot com una tendència a masculinitzar tota la humanitat, cosa que, evidentment, ha creat nous desequilibris. La igualtat d'homes i dones no és només que les dones puguem accedir a feines anteriorment reservades als homes, sinó que el que han estat tradicionalment les característiques de cadascun dels gèneres es converteixi en una possibilitat universal, no limitada als individus d'un sexe determinat. És a dir, cal anar cap a una cultura andrògina, que sumi els perfils femenins i masculins que la humanitat ha viscut, i que deixi enrere una divisió sexual del treball que podem entendre com a necessària en el passat, però que avui no solament és innecessària sinó també perjudicial. Una cultura andrògina en què cada individu pugui desenvolupar al màxim la seva personalitat, sense necessitat d'estar en conflicte amb el seu cos ni amb el sexe que li ha assignat la naturalesa.

Esperem poder assolir aquesta fase al més aviat possible, malgrat els múltiples obstacles que encara ens caldrà vèncer. Les universitats són institucions fonamentals per poder avançar per aquest camí i per legitimar uns canvis que cada dia són més urgents i necessaris.

Moltes gràcies per la vostra atenció.

# TEMPS ERA TEMPS

He de reconèixer que quan fa uns dies, a mitjans de setembre, vaig rebre una trucada des del Rectorat de la Universitat Rovira i Virgili fent-me arribar, amb el vistiplau de la rectora Figueras, l'oferiment de fer l'epíleg del llibre dels honoris causa de la Universitat, en un primer moment vaig estar temptar de declinar la proposta. D'una banda, la meva experiència a l'hora de fer escrits, com bé podeu suposar, és nul·la; d'altra banda, per la meva feina com a responsable de Relacions Institucionals i Protocol de la URV, sempre he estat a la rereguarda dels actes que des del Gabinet hem organitzat.

Així mateix, la raó que em van donar per demanar-me l'escrit és que, i és ben cert, he estat l'única persona de tot el col·lectiu de la Universitat que ha estat present en tots els actes d'investidura des del ja llunyà 1994. Bé, amb un matís: en la darrera investidura celebrada fins ara, al maig del 2021, on es va investir la professora Marina Subirats en un acte celebrat al Paranimf sense públic per causa de la pandèmia, no hi vaig ser present per motius de salut, però sí que vaig participar en els preparatius que comporta la cerimònia. Així doncs, vaig pensar que potser sí que estaria bé fer unes línies explicant algunes curiositats dels actes d'investidura de les doctores i doctors honoris causa de la nostra Universitat.

La Universitat Rovira i Virgili es va crear per llei del Parlament de Catalunya al desembre de 1991, i el seu primer curs plenament operatiu com a universitat va ser el 1992-93. Els primers actes d'investidura com a doctors honoris causa de la Universitat no es van celebrar fins a l'any 1994. Com bé podeu suposar, a la nova universitat no teníem cap tipus d'experiència a organitzar actes d'aquest tipus. Així doncs, ens vam posar en contacte amb la Universitat Jaume I de Castelló: feia poc que estava en funcionament, és una universitat molt semblant a la nostra pel que fa a dimensió i ja havien fet actes d'investidura. Ens van rebre d'una manera excel·lent i ens van facilitar tota la informació que els demanàrem; així que vam adaptar el desenvolupament dels seus actes d'investidura a la nostra URV. A tall d'exemple, un dels elements que vam incorporar va ser lliurar, el dia de la investidura, un exemplar del protocol de l'acte, fet en llatí i català, i les cobertes amb el color corresponent a la titulació acadèmica dels investits (groc a medicina, blau cel a lletres, blau marí a ciències, vermell a dret...). Els actes d'investidura d'honoris causa de la URV sempre han estat presidits pel rector o rectora: Joan Martí, Lluís Arola, Francesc Xavier Grau, Josep Anton Ferré i María José Figueras. Així mateix,

també hem intentat que la mesa presidencial sempre estigui formada només per membres de la URV: rector o rectora, president del Consell Social i secretari o secretària general de la URV.

Així doncs, l'any 1994 la URV va celebrar els seus tres primers actes d'investidura de doctors honoris causa. El primer va ser el pintor Antoni Tàpies en reconeixement a la seva obra, i de manera especial per haver dissenyat de manera altruista l'emblema de la Universitat, que és un dels elements pels qual la URV és coneguda. Les altres dues investidures celebrades l'any 1994 van ser les dels professors Antoni Maria Badia i Margarit i Josep Maria Bricall i Masip. Ambdós van ser rectors de la Universitat de Barcelona i van contribuir, sota el seus mandats, al desenvolupament dels centres universitaris al Camp de Tarragona, abans d'esdevenir universitat. Com a curiositat, aquests tres primers actes d'investidura es van fer a l'Antiga Audiència de Tarragona, que aleshores era la seu de la Facultat de Ciències Jurídiques, ja que el Rectorat (i el seu Paranimf), a la plaça de l'Escorxador, estava en obres.

Al desembre del 1995 es va celebrar el primer acte a l'edifici del Rectorat, i des d'aquell moment tots els hem celebrat allí. El primer investit al Paranimf va ser el prestigiós metge radiòleg Lluís Delclós. Bé, amb una sola excepció: quan va ser investit el Dr. Federico Mayor Zaragoza, l'acte es va celebrar, pel seu estret lligam amb Tortosa, a l'Aula Magna del campus de la URV a les Terres de l'Ebre. Com heu pogut llegir al llibre, al llarg d'aquests anys la URV ha investit personalitats de diferents àmbits: científic, cultural, polític...

He de dir que totes i tots els investits sempre van mostrar una excel·lent predisposició en totes les indicacions que des del Gabinet els fèiem (assaig general el dia anterior o el mateix dia de l'acte, detalls del vestit acadèmic, nombre d'assistents acompanyants...). Pel que als diferents actes, recordo de manera especial el del catedràtic de Dret Administratiu de la Universitat d'Alacant, i introductor de la línia científica del dret ambiental a l'Estat espanyol, Dr. Ramon Martín Mateo, celebrat l'any 2007. A l'acte hi van assistir un nombre important de professores i professors de Dret de tot l'Estat, i com que no tots, ni molt menys, portaven el vestit acadèmic, vam haver de demanar les togues de color vermell (que correspon a l'ensenyament de Dret) a diferents gabinets d'altres universitats. També recordo de manera especial, perquè vam tenir el Paranimf ple a vessar, els actes d'investidura del comunicador Joaquim Maria Puyal i de la professora i pedagoga Pilar Benejam. En el cas del Quim Puyal, recordo que es va implicar molt i molt en els preparatius previs a l'acte, però també recordo, molt agradablement, els elogis que ens va dedicar al Gabinet un cop finalitzat l'acte, per l'organització i desenvolupament. Un altre record que tinc, per la complexitat que va tenir, va ser el de la investidura en un sol acte de tres persones a la vegada: Xavier Amorós, Josep Anton Baixeras i Josep Subirats. Aquesta investidura d'aquests tres lluitadors antifranquistes es va celebrar amb motiu de la commemoració del 25 anys de la Constitució espanyola, i les altres universitats catalanes també van fer actes d'investidura amb altres persones. Curiosament l'acte es va celebrar el 23 de febrer de 2004, justament vint-i-cinc anys després del trist episodi del 23-F. Va ser un acte complex d'organitzar, perquè eren tres els investits, però amb l'ajut de la padrina de l'acte, la Dra. Joana Zaragoza, que en aquell moment era vicerectora, es va aconseguir que l'acte no s'allargués massa més del normal en aquest tipus d'esdeveniments.

No vull acabar aquest epíleg sense donar les gràcies, de tot cor, a les companyes i companys de la URV, sobretot a les persones i als serveis que han col·laborat estretament al llarg del temps en l'organització dels actes, i de manera especial a les persones amb qui he treballat colze a colze al Gabinet de Protocol. Sense totes elles no hauria estat possible que els actes es desenvolupessin de manera òptima.

Joan Potau Martorell
Cap del Gabinet de Relacions Institucionals i Protocol
de la Universitat Rovira i Virgili

L'edició d'aquest llibre s'ha dut a terme per la commemoració dels cinquanta anys de la recuperació dels estudis universitaris a Tarragona i el trentè aniversari de la creació de la Universitat Rovira i Virgili.

Tarragona, octubre de 2021

Aniversari Universitat Rovira i Virgili

Amb la col·laboració de

Port Tarragona